



LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL

INFORME DE CONTROL CONCURRENTE

N° 065-2023-OCI/0400-SCC

**CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUÑOS
PUÑOS – HUAMALÍES – HUÁNUCO**

**EJECUCIÓN DE LA OBRA: “AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO
DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MAGLORIO PADILLA
CAQUI, DISTRITO DE PUÑOS – HUAMALÍES – HUÁNUCO”**

**PERIODO DE EVALUACIÓN:
DEL 07 AL 13 DE SETIEMBRE DE 2023**

TOMO I DE I

LLATA, 29 DE SETIEMBRE DE 2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para las mujeres y hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

INFORME DE CONTROL CONCURRENTE
N° 065-2023-OCI/0400-SCC

EJECUCIÓN DE LA OBRA: “AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MAGLORIO PADILLA CAQUI, DISTRITO DE PUÑOS – HUAMALÍES – HUÁNUCO”

ÍNDICE

	DENOMINACIÓN	N° Pág.
I.	ORIGEN	2
II.	OBJETIVOS	2
III.	ALCANCE	3
IV.	INFORMACIÓN RESPECTO AL INFORME DE CONTROL	3
V.	SITUACIONES ADVERSAS	4
VI.	DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL INFORME DE CONTROL	47
VII.	INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	47
VIII.	INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES	47
IX.	CONCLUSIÓN	47
X.	RECOMENDACIONES	48
	ÁPENDICES	49

INFORME DE CONTROL CONCURRENTE
N° 065-2023-OCI/0400-SCC

EJECUCIÓN DE LA OBRA: “AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MAGLORIO PADILLA CAQUI, DISTRITO DE PUÑOS – HUAMALÍES – HUÁNUCO”

I. ORIGEN

El servicio de Control Concurrente a la “Ampliación, Mejoramiento de los Servicios Educativos de Nivel Secundario de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, distrito de Puños – Huamalíes – Huánuco”, a cargo de la Municipalidad Distrital de Puños, ubicada en el distrito de Puños, Provincia de Huamalíes y departamento de Huánuco, es un servicio de control simultáneo no programado en el Plan Anual de Control de 2022, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG, con la orden de servicio n.° 0400-2023-055, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.

Así mismo, esta modalidad del servicio de control simultáneo se realiza en el marco de lo dispuesto en la Ley n.° 27785 y sus modificatorias, directivas n.° 017-2022-CG/GMPL “Directiva interna que establece disposiciones complementarias de la Ley N° 31358, Ley que establece medidas para la expansión del control concurrente”, Directiva n.° 018-2022-CG/GMPL “Directiva externa que establece disposiciones complementarias de la Ley N° 31358, Ley que establece medidas para la expansión del control concurrente” vigente desde el 17 de noviembre de 2021 aprobados mediante Resolución de Contraloría n.° 275-2022-CG de 16 de agosto de 2022.

II. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

Establecer si la ejecución de la obra “*Ampliación, mejoramiento de los servicios educativos de nivel secundaria de la Institución Educativa Maglorio Padilla Caqui, distrito de Puños, Huamalíes, Huánuco*”, se realiza de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable y estipulaciones contractuales y directivas internas.

2.2 Objetivo específico

Determinar la culminación de la obra según el expediente técnico, términos contractuales y en los que se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas en obra. Además, verificar que las diferentes partidas cuenten con todos los protocolos de calidad aprobados por el supervisor.

III. ALCANCE

El servicio de Control Concurrente se desarrolló a la ejecución de la obra denominado: “Ampliación, mejoramiento de los servicios educativos de nivel secundaria de la Institución Educativa Maglorio Padilla Caqui, distrito de Puños, Huamalíes, Huánuco,” el mismo que ha sido ejecutado del 7 al 13 de setiembre de 2023, en la localidad de Puños, Distrito de Puños, provincia de Huamalíes, departamento de Huánuco.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO AL INFORME DE CONTROL

En marco de la Ley n.º 31358, Ley que establece medidas para la expansión del Control Concurrente, el Secretario General de la Contraloría General de la República, solicitó mediante Oficio n.º 478-2022-CG/SGE de 27 de septiembre de 2022, a la Municipalidad Distrital de Puños, la transferencia financiera para el servicio de Control Gubernamental de la obra denominada: *Ampliación, mejoramiento de los servicios educativos de nivel secundaria de la Institución Educativa Maglorio Padilla Caqui, distrito de Puños, Huamalíes, Huánuco*, cuyo código Único de Inversión (CUI) n.º 2176348, código SNIP n.º 250913 y código INFOBRAS n.º 121203, es ejecutado por la Municipalidad Distrital de Puños, en adelante la “Entidad”, cuyo expediente técnico fue aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 104-2020-MDP/A de 05 de agosto de 2020, Resolución de Alcaldía N° 064-2021-MDP/A de 29 de marzo de 2021 y Resolución de Alcaldía N° 181-2021-MDP/A¹ de 27 de septiembre de 2021 con un presupuesto ascendente a la suma de S/14 323 740,90 (Catorce millones trescientos veintitrés mil setecientos cuarenta con 90/100 soles).

El 21 de diciembre de 2021, se suscribió el **Contrato de Ejecución de Obra n.º 001-2021-MDP/A**, como resultado del procedimiento de selección, Licitación Pública n.º 001-2021-MDP/CS, para la contratación de la ejecución de la obra, entre la Entidad y el Consorcio Educativo Maglorio², en adelante “Contratista”; tuvo por objeto la contratación de la ejecución de la obra, con un plazo de ejecución de Cuatrocientos veinte (420) días calendarios, bajo el sistema de contratación de suma alzada y por el monto contractual de S/13 686 128,72 (Trece millones seiscientos ochenta y seis mil ciento veintiocho y 72/100 soles), incluido impuesto de ley y pagados en períodos de valorización mensual.

De igual manera, se contó con el servicio de supervisión que deviene del Concurso Público N° CP-SM-1-2021-MDP/CS-1 donde el comité de selección adjudicó la buena pro el 30 de noviembre de 2021, para luego el 24 de diciembre de 2021 suscribir el **Contrato n.º 001-2021-MDP/A**, entre la Entidad y el Consorcio Supervisor Puños³ en adelante “Supervisión”, teniendo por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la supervisión de su ejecución, con un plazo de cuatrocientos cincuenta (450) días calendarios (cuatrocientos veinte (420) días calendarios corresponde a la presentación del informe y treinta (30) días calendarios corresponde a liquidación de obra), bajo el sistema a tarifa mensual (servicio de supervisión) y a suma alzada (liquidación final de la obra), por un monto contractual de S/. 563 112,18 (Quinientos sesenta y tres mil ciento doce con 18/100 soles), incluido IG.V.

Las actividades por desarrollar en el presente informe de control comprendieron lo siguiente:

¹ En su parte resolutive, señala: “**ARTÍCULO PRIMERO.** - Por las consideraciones expuestas en la presente resolución **APROBAR** la modificación de la Resolución de Alcaldía N° 064-2021-MDP/A de fecha 29 de Marzo de 2021, que aprobó el Expediente Técnico del proyecto: “AMPLIACION, MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MAGLORIO RAFAEL PADILLA CAQUI DE PUÑOS, DISTRITO DE PUÑOS-HUAMALIES-HUÁNUCO”, con código SNIP N° 250913 y CUI N° 2176348, con un presupuesto de **TRECE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS DOS CON 62/100 SOLES (S/.13 981,502.62)**; “**ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR** el presupuesto actualizado del Expediente Técnico del proyecto: “AMPLIACION, MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MAGLORIO RAFAEL PADILLA CAQUI DE PUÑOS, DISTRITO DE PUÑOS-HUAMALIES-HUÁNUCO”, con Código SNIP N° 250913 y CUI N° 2176348, con un presupuesto de **CATORCE MILLONES TRESCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS CUARENTA CON 90/100 SOLES (S/.14,323,740.90)**”

² Integrado por las Empresas: Inversiones EVZA S.R.L, con RUC n.º 20571395283, Consultores & Ejecutores DAED S.A. con RUC n.º 20571288363. Representante común: Juan Carlos López del Águila con DNI n.º 41583259.

³ Integrado por las Empresas: Lhujo Consultores S.R.L, con RUC n.º 20605274421, Yemin Hugo San Martin Ortiz, con DNI n.º 45559300 y Espinoza Salgado Eloy Justo, con RUC n.º 10225104366, DNI n.º 22510436. Representante Común: Jeamil Franco Onofre Palomino, con DNI n.º 70545876.

- Visita para constatación de fin de obra.
- Verificación de las partidas contractuales culminadas dentro del plazo.
- Verificación de los asientos del cuaderno de obra por parte de la supervisión.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la inspección física, efectuado a la obra: “Ampliación, Mejoramiento de los Servicios Educativos de Nivel Secundario de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, distrito de Puños – Huánuco”, se han identificado una (1) situación adversa que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la ejecución de la obra, las cuales se exponen a continuación:

1. RETRASOS INJUSTIFICADOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CONTRACTUAL, SITUACIÓN QUE PODRÍA PROLONGAR LA ENTREGA DE OBRA, PAGO DE MAYORES GASTOS GENERALES, ADENDAS AL CONTRATISTA Y SUPERVISIÓN, Y APLICACIÓN DE PENALIDADES.

a. Condición:

- **EL CONTRATISTA NO DEMOSTRÓ CON SUSTENTO TÉCNICO QUE, EL ADICIONAL DE OBRA N°3 Y DEDUCTIVO VINCULANTE N°2 AFECTÓ LA RUTA CRÍTICA PARA CONTINUAR CON LA EJECUCION DE PARTIDAS CONTRACTUALES EN LA AMPLIACION DE PLAZO N°2.**

De manera previa, según la información recopilada en la inspección física de 7 de setiembre de 2023, se advierte que el 21 de diciembre de 2021, la Municipalidad Distrital de Puños y el Representante Común de la empresa Consorcio Educativo Maglorio, en adelante, “el contratista”, suscribieron Contrato de Ejecución de Obra Licitación n.º 001-2021-MDP/A, en cuya cláusula tercera se estableció que, el monto contractual asciende a S/13 686 128,72 (Trece millones seiscientos ochenta y seis mil ciento veintiocho y 72/100 soles) y con un plazo contractual de 420 días calendarios, cuyo inicio de ejecución de la obra corresponde a 13 de enero de 2022 y se indicó la fecha de finalización el 08 de marzo de 2023.

Asimismo, corresponde indicar que se realizó la revisión del documento en relación a la ampliación de plazo n.º 2, el cual a solicitud del contratista y supervisor fue aprobado con Resolución de Alcaldía N° 154-2023-MDP/A de 7 de setiembre de 2023, en la que se otorga 40 días calendarios adicionales, con fecha de inicio el 8 de setiembre de 2023 para la ejecución del adicional de obra n.º3 y deductivo vinculante n.º2.

Adicionalmente, de acuerdo a los sustentos presentados en el adicional de obra n.º 3 y deductivo vinculante n.º 2, se advierte que el contratista consideró la relación de partidas como adicional de obra n.º 3 lo siguiente:

(Ver imagen en la página siguiente)

Imagen n.º 01
Vista del presupuesto del adicional de obra n.º 03.

Presupuesto					
Presupuesto	0301116	ADICIONAL Y DEDUCTIVO 03 PUÑOS			
Subpresupuesto	022	ADICIONAL 03			
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUÑOS			Costo al	12/06/2023
Lugar	HUANUCO - HUAMALIES - PUÑOS				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE USO EXCLUSIVO EN 22.9-13.2/0.44-0.22 kV, 2ø				201,396.83
01.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				141,238.37
01.01.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO Y PERFILES				11,361.20
01.01.01.01	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO DE 13/400/2/180/375	und	5.00	1,300.00	6,500.00
01.01.01.02	MEDIA LOZA DE CONCRETO ARMADO VIBRADO 1.10 /750 - 350Ø	und	1.00	380.00	380.00
01.01.01.03	MENSULA DE CONCRETO ARMADO VIBRADO DE M/100/300	und	10.00	280.00	2,800.00
01.01.01.04	BASTIDOR DE F.G. PARA SECCIONAMIENTO SEGÚN DISEÑO	und	2.00	280.00	560.00
01.01.01.05	MURETE PREFABRICADO DE C.A. PARA INSTALACIÓN DEL MEDIDOR TOTALIZADOR	und	1.00	650.00	650.00
01.01.01.06	SOPORTE DE MANIOBRA PARA SECCIONAMIENTO DE F°G° TIPO SP1, INCLUIDO ACCESORIOS	und	2.00	235.60	471.20
01.01.02	CONDUCTORES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO Y COBRE				7,889.04
01.01.02.01	CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO 6201-T81 AAAC DE 35 mm2, SIN GRASA	m	651.58	2.20	1,433.48
01.01.02.02	CABLE TIPO N2XS Y DE Cu DE 50 mm2 (18 - 30 KV).	m	89.42	68.00	6,080.56
01.01.02.03	CABLE DE CONTROL TIPO OCT-B DE 8x4 mm2	m	15.00	25.00	375.00
01.01.03	SISTEMA DE TRANSFORMACIÓN Y MEDICIÓN EN MEDIA TENSIÓN				40,140.00
01.01.03.01	Transformador Monofásico de 100 KVA SECO, 22.9-13.2 ± 2X2.5% 0.44-0.22 KV, altitud 4000 m.s.n.m.	und	1.00	29,640.00	29,640.00
01.01.03.02	Transformador Integrado de Medida Monofásico doble devanado 1X30VA, 22.9-13.2/0.22KV 1X15VA 8-5/ 5 Amp. Alt. trabajo 4000 msnm.	und	1.00	10,500.00	10,500.00
01.01.04	SUBESTACION COMPACTA USO INTERIOR				45,850.00
01.01.04.01	SUBESTACION COMPACTA DE 24 kV, 630 A PARA TRANSFORMADOR DE 100 kVA (montaje exterior)	und	1.00	45,850.00	45,850.00
01.01.05	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO				2,320.00
01.01.05.01	SECCIONADOR TIPO CUT OUT DE 27 kV, 150 kV BIL, 100A, 10 KA. INCL. FUSIBLE DE EXPULSION TIPO K.	und	4.00	285.00	1,140.00
01.01.05.02	PARARRAYO POLIMERICO DE OXIDO DE ZINC, TIPO DISTRIBUCION 21 kV, 150 kV BIL, 10 KA.	und	4.00	295.00	1,180.00
01.01.06	AISLADORES Y ACCESORIOS				2,184.00
01.01.06.01	AISLADOR POLIMERICO TIPO PIN 35 kV, INC. ESPIGA Y/O SOPORTE PARA MENSULA	und	8.00	150.00	1,200.00
01.01.06.02	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSION 36 kV, CON HERRAJE DE F°G°	und	6.00	164.00	984.00
01.01.07	FERRERIA				1,960.55
01.01.07.01	PERNO MAQUINADO A°G° DE 13mmØ x 203mm LONG. 78mm MAQUINADO C/T Y und CT	und	4.00	9.00	36.00
01.01.07.02	PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 16mm? x 508mm DE LONG. INCL TUERCA Y CONTRATUERCA	und	1.00	15.00	15.00
01.01.07.03	PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 16mm? x 406mm DE LONG. INCL TUERCA Y CONTRATUERCA	und	12.00	15.00	180.00
01.01.07.04	PERNO OJO DE A°G°, 16mm ? x 203 mm LONG., 102mm MAQUINADO CON T Y CT	und	6.00	15.00	90.00
01.01.07.05	PERNO A°G°, ø 9.5mm x 38 mm LONG. INC. ARANDELA DE PRESION DE A°G° DE 9.5 mm ø	und	8.00	8.00	64.00
01.01.07.06	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ? DE AGUJERO	und	28.00	1.25	35.00
01.01.07.07	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, AGUJERO 18mm?	und	10.00	1.25	12.50
01.01.07.08	CONECTOR DE AL/AL TIPO GRAPA DOBLE VIA PARA CONDUCTOR AAAC 35 mm	und	12.00	6.50	78.00
01.01.07.09	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA PARA CONDUCTOR DE 35-95 mm2-2 PERNOS	und	6.00	6.50	39.00
01.01.07.10	GRAPA DE SUSPENSION ANGULAR DE ALEACION DE ALUMINIO P/CONDUCTOR DE 25-120mm2, SEGUN REQ.	und	6.00	6.50	39.00
01.01.07.11	ADAPTADOR TIPO LIRA DE A°G° DE 16 mm? x 78 mm DE LONG.	und	8.00	6.50	52.00
01.01.07.12	CINTA PLANA DE ARMAR 1.3 x 7.6 mm	m	8.00	6.50	52.00
01.01.07.13	VARILLA DE ARMAR SIMPLE, DE AL-AL PARA CONDUCTOR DE 35 mm2 AAAC	und	9.00	6.50	58.50
01.01.07.14	CONECTOR TIPO PERNO PARTIDO (SPLIT BOLT) PARA CONDUCTOR DE 25 mm2	und	23.00	5.50	126.50
01.01.07.15	ALAMBRE DE AMARRE DE ALUMINIO RECOCIDO DE 16 mm2	m	22.50	1.50	33.75
01.01.07.16	FLEJE DE ACERO INOX. 19mm, ESPESOR 0.8mm	m	32.00	6.00	192.00

01.01.07.17	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 19mm	m	38.00	1.15	43.70
01.01.07.18	CORREA PLASTICA DE AMARRE DE 533 mm LONG. Y 79.4 kg. RESISTENTE A LA TRACCION	m	10.00	1.20	12.00
01.01.07.19	SILICONA NEGRA (TUBO MEDIANO)	und	2.00	38.20	76.40
01.01.07.20	CINTA AISLANTE AUTOVULCANIZANTE (AUTOFUNHDENTE) RESISTENTE AL OZONO 19mm	und	7.00	28.60	200.20
01.01.07.21	PERFIL GALVANIZADO TIPO U DE 75x100x4.75 mm, DE 4.0 m DE LONG.	und	1.00	450.00	450.00
01.01.07.22	CURVA PVC SAP 4" DIAMETRO	und	1.00	75.00	75.00
01.01.08	ACCESORIOS PARA EL CONDUCTOR SUBTERRÁNEO NZXSY				6,677.00
01.01.08.01	TERMINAL EXTERIOR AUTOCONT O TERMOCONT 18/30 36 KV, PARA CABLE NZXSY DE 50 mm2	und	12.00	550.00	6,600.00
01.01.08.02	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO CON OREJA DE 9.5 mm Ø, P/ CONDUCTOR DE 50 mm2	und	14.00	5.50	77.00
01.01.09	RETENIDAS				1,433.58
01.01.09.01	CABLE A°G° DE 10mmØ GRADO SIEMENS MARTIN, 7 HILOS	m	42.80	5.58	238.82
01.01.09.02	CANAleta GUARDACABLE DE F°G° DE 2.4 m DE LONG. CON PERNO Y TUERCA EN UN EXTREMO.	und	3.00	41.00	123.00
01.01.09.03	Perno angular con ojal guardacabo A°G° de 16mmØ x 305mm de long. previsto de tuerca y contratuerca.	und	3.00	18.65	55.95
01.01.09.04	JUEGO DE CONTRAPUNTA DE A°G° DE 50mmØ x 1.5 m DE LONG. CON ABRAZADERA	und	1.00	85.00	85.00
01.01.09.05	MORDAZA PREFORMADA DE ACERO PARA CABLE DE 10mm?	und	12.00	8.45	101.40
01.01.09.06	Vanilla de Anclaje A°G° de 16 mm Ø x 2.40 m, provisto de Ojal Guardacabo en un extremo; T. y CT en el otro	und	3.00	26.40	79.20
01.01.09.07	BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 0.50 x 0.50 x 0.20m - 175 Kg/cm2	und	3.00	62.00	186.00
01.01.09.08	ARANDELA DE ANCLAJE CUADRADA PLANA A°G° 102 x 102 x 6.35 mm, HUECO 18mmØ	und	3.00	2.25	6.75
01.01.09.09	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, AGUJERO 18mm?	und	6.00	2.63	15.78
01.01.09.10	ALAMBRE DE F°G° N° 12 AWG, PARA ENTORCHADO	m	24.00	1.54	36.96
01.01.09.11	GUARDACABO DE A°G° PARA CABLE DE 10 mm ø	und	6.00	2.12	12.72
01.01.09.12	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSION DE 36 kV.	und	3.00	164.00	492.00
01.01.10	PUESTA A TIERRA				8,932.50
01.01.10.01	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO CABLE TEMPLE BLANDO 7 HILOS, DE 35mm2 PARA BAJADA A TIERRA	m	165.00	18.00	2,970.00
01.01.10.02	VARILLA DE COBRE 19 mmØ x 2400 mm. (3/4" X 8")	und	6.00	210.00	1,260.00
01.01.10.03	CONECTOR TIPO U GAR CIDOS PERNOS, PVARILLA DE 3/4"	und	12.00	12.50	150.00
01.01.10.04	Caja Registro de Concreto para Puesta a Tierra 0,50 x 0,50 x 0,45 m CON TAPA (INSP. PUESTA DE TIERRA)	und	6.00	65.00	390.00
01.01.10.05	TUBO PVC SAP 25mm Ø	m	16.00	3.80	60.80
01.01.10.06	TIERRA NEGRA VEGETAL CERNIDA - PREPARADA PARA PUESTA A TIERRA	m3	13.10	120.00	1,572.00
01.01.10.07	BENTONITA SODICA (SACO 32 KG)	und	24.00	25.00	600.00
01.01.10.08	ARANDELA CUADRADA PLANA A°G° 152 x 152 x 6.35 mm, HUECO 18mmØ	und	6.00	8.60	51.60
01.01.10.09	PLANCHA DE COBRE TIPO "J" PARA PUESTA A TIERRA	und	11.00	7.10	78.10
01.01.10.10	CEMENTO CONDUCTIVO, SACO 25 kg	und	12.00	150.00	1,800.00
01.01.11	EQUIPOS DE MEDICION				4,080.00
01.01.11.01	MEDIDOR POLIFASICO ELECTRONICO MULTIFUNCION A 1800, 5-20A, 440V, 60 Hz, 3 SISTEMAS, 4 HILOS CON MODEN O TARJETA DE COMUNICACION RS-232, RS-485	und	1.00	3,800.00	3,800.00
01.01.11.02	CAJA PORTAMEDIDOR TIPO "LT" DE 550x50x250 mm.	und	1.00	140.00	140.00
01.01.11.03	TUBO DE F°G° 25mm Ø x 1.5 mm DE ESPESOR x 6.00 m DE LONGITUD PROVISTO	und	1.00	140.00	140.00
01.01.12	ZANJAS Y DUCTOS				5,016.50
01.01.12.01	TUBO DE PVC SAP DE 10 mm DE DIÁMETRO	m	36.30	55.00	1,996.50
01.01.12.02	BUZÓN DE CONCRETO ARMADO DE 1.00x1.00x1.20 m.	und	2.00	850.00	1,700.00
01.01.12.03	UNION DE PVC SAP DE 10 mm DE DIÁMETRO	und	12.00	55.00	660.00
01.01.12.04	TERMINAL DE PVC SAP DE 10 mm DE DIÁMETRO	und	12.00	55.00	660.00
01.01.13	KIT DE PROTECCION, MANIOBRA Y OPERACION EN LA CELDA				3,394.00

01.01.13.01	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 4 PARA 36 KV	PAR	1.00	550.00	550.00
01.01.13.02	CARETA DIELECTRICA PARA ARCO ELÉCTRICO	und	2.00	350.00	700.00
01.01.13.03	CASCO DE SEGURIDAD TIPO I CLASE E DIELECTRICO PS 54	und	2.00	47.00	94.00
01.01.13.04	ZAPATOS DE SEGURIDAD DIELECTRICOS	PAR	2.00	150.00	300.00
01.01.13.05	ROPA DE RESGURIDAD ANTIFLAMA Y/O DE ALGODÓN	und	2.00	500.00	1,000.00
01.01.13.06	PERTIGA TELESCOPICA DE 5 TRAMOS PARA TENSION DE HASTA 420 KV	und	1.00	750.00	750.00
01.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO				43,209.86
01.02.01	OBRAS PRELIMINARES				12,979.61
01.02.01.01	REPLANTEO TOPOGRAFICO E INGENIERIA DE DETALLES	KM	0.33	8,362.51	2,759.63
01.02.01.02	MONITOREO E INSPECCION DEL MINISTERIO DE CULTURA (PMA)	GLB	1.00	6,018.56	6,018.56
01.02.01.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL (INCLUYE RED PRIMARIA)	GLB	1.00	4,201.42	4,201.42
01.02.02	INSTALACION DE POSTES Y DUCTOS				12,192.71
01.02.02.01	Transporte de Poste de 13 m de Almacen a Punto de Izaje, en Terreno con Acceso Carrozable	und	5.00	654.56	3,272.80
01.02.02.02	EXCAVACION EN TERRENO TIPO I (ARCILLOSO Y CONGLOMERADO)	m3	4.53	152.79	692.14
01.02.02.03	IZAJE, IDENTIFICACION Y/O CODIFICACION Y SEÑALIZACION DE POSTE DE 13m	und	5.00	525.15	2,625.75
01.02.02.04	CIMENTACION DE POSTE DE 13m CON CONCRETO CICLOPEO FC=140 KG/CM2	m3	3.78	439.84	1,662.60
01.02.02.05	EXCAVACION DE HOYO DE 0.8x1.00 m PARA BUZÓN DE CONCRETO EN TERRENO CON PRESENCIA DE ROCA SUELTA	m3	1.60	114.97	183.95
01.02.02.06	EXCAVACION DE ZANJA PARA DUCTOS EN TERRENO CON PRESENCIA DE ROCA SUELTA	m3	6.55	114.97	753.05
01.02.02.07	SOLADO DE TIERRA CERNIDA COMPACTADA	m	9.10	80.79	735.19
01.02.02.08	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON TIERRA CERNIDA PARA RELLENO DE DUCTOS	m3	1.46	100.09	146.13
01.02.02.09	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA PARA TIERRA ORIGINAL PARA RELLENO DE DUCTOS	m3	5.10	95.04	484.70
01.02.02.10	CONSTRUCCION DE BUZONES Y CIMENTACION DE BUZONES (BZ-A) CON SOLADO DE CONCRETO 175 KG/cm2	und	2.00	818.20	1,636.40
01.02.03	INSTALACION DE RETENIDAS				1,531.87
01.02.03.01	EXCAVACION EN TERRENO TIPO I (ARCILLOSO Y CONGLOMERADO)	m3	3.93	152.79	600.46
01.02.03.02	INSTALACION DE RETENIDA INCLUIDA TIPO RI	jgo	2.00	187.55	375.10
01.02.03.03	INSTALACION DE RETENIDA VERTICAL TIPO RV	jgo	1.00	187.55	187.55
01.02.03.04	RELLENO Y COMPACTACION EN TERRENO TIPO I DE RETENIDA	m3	3.88	95.04	368.76
01.02.04	MONTAJE DE ARMADOS				7,262.71
01.02.04.01	MONTAJE DE EMPALME TIPO DS-2	jgo	1.00	219.53	219.53
01.02.04.02	MONTAJE DE EMPALME TIPO TSVE-2	jgo	2.00	182.93	365.86
01.02.04.03	MONTAJE DE EMPALME TIPO PA2VE-2	jgo	1.00	182.93	182.93
01.02.04.04	MONTAJE DE EMPALME TIPO PSVE-2	jgo	2.00	182.93	365.86
01.02.04.05	MONTAJE DE ARMADO TIPO BAT-CA	jgo	1.00	274.40	274.40
01.02.04.06	MONTAJE DE ARMADO TIPO PSEC-2P	jgo	2.00	182.93	365.86
01.02.04.07	MONTAJE DE ARMADO TIPO PMI	jgo	1.00	1,097.66	1,097.66
01.02.04.08	MONTAJE DE ARMADO TIPO SCC	jgo	1.00	2,195.29	2,195.29
01.02.04.09	MONTAJE DE ARMADO TIPO BZ-A	jgo	2.00	1,097.66	2,195.32
01.02.05	MONTAJE DE CONDUCTORES				1,595.68
01.02.05.01	TENDIDO Y PUESTA EN FLECHA DE CONDUCTOR DE AL-AL DESNUDO 35mm2 / FASE	KM	0.65	2,272.48	1,477.11
01.02.05.02	TENDIDO EN DUCTOS DE PVC DE CABLE N2XS Y 18/30 KV DE 50 mm2 / FASE	KM	0.03	3,952.43	118.57
01.02.06	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA				4,306.07
01.02.06.01	EXCAVACION EN TERRENO TIPO I (ARCILLOSO Y CONGLOMERADO)	m3	11.13	152.79	1,700.55
01.02.06.02	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1 (01 electrodo de Cu)	jgo	6.00	130.68	784.08
01.02.06.03	RELLENO Y COMPACTACION DE PUESTA A TIERRA CON MATERIAL ADECUADO	m3	11.88	153.32	1,821.44
01.02.07	PRUEBAS INTEGRAL DE LAS REDES				3,341.21

01.02.07.01	PRUEBA INTEGRAL DE LAS REDES PRIMARIAS	GLB	1.00	3,341.21	3,341.21
01.03	TRANSPORTE (12% SUMINISTRO)				16,948.60
01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIALES	GLB	1.00	16,948.60	16,948.60
	Costo Directo				201,396.83
	GASTOS GENERALES				23,532.87
	UTILIDAD				10,069.84

	SUB TOTAL				234,999.54
	IMPUESTO (IGV)				42,299.92

	TOTAL PRESUPUESTO				277,299.46
	SON : DOSCIENTOS SETENTISIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTINUEVE Y 46/100 NUEVOS SOLES				

Fuente: Adicional de obra n.º 03 y deductivo vinculante de obra n.º 03 con Resolución de alcaldía n.º 102-2023-MDP/A (07/07/2023).
Elaborado por: Comisión de Control.

De igual manera, como deductivo vinculante n.º 2 considero las partidas siguientes:

Imagen n.º 02

Vista del presupuesto del deductivo vinculante de obra n.º 02.

Presupuesto					
Presupuesto	0301115	ADICIONAL Y DEDUCTIVO 03 PUÑOS			
Subpresupuesto	023	DEDUCTIVO 03			
Cliente		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUÑOS	Costo al		12/06/2023
Lugar		HUANUCO - HUAMALIES - PUÑOS			
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	SISTEMA DE UTILIZACIÓN MT 22.9 KV, 3Ø				189,883.77
01.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				150,424.46
01.01.01	POSTES Y BASTIDORES				13,836.00
01.01.01.01	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO, DE 13m/40 daN	und	5.00	1,300.00	6,500.00
01.01.01.02	BASTIDOR PREFABRICADO CON PERFILES F*G° 75x75x6mm TIPO 1, LONG. 2500mm, INC. RIOSTRA DE PERFIL ANGULAR DE A*G° 50x50x8mm SECCIÓN 2274mm LONG.	und	4.00	335.00	1,340.00
01.01.01.03	BASTIDOR PREFABRICADO CON PERFILES F*G° 75x75x6mm TIPO 2, LONG. 2500mm, INC. RIOSTRA DE PERFIL ANGULAR DE A*G° 50x50x8mm SECCIÓN 2274mm LONG.	und	6.00	755.00	4,530.00
01.01.01.04	BASTIDOR PREFABRICADO CON PERFILES F*G° 75x75x6mm TIPO 5, LONG. 2500mm, INC. (02) RIOSTRA DE PERFIL ANGULAR DE A*G° 50x50x8mm SECCIÓN 2274mm LONG. P/SECC.	und	2.00	513.00	1,026.00
01.01.01.05	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115 mm DE SECCIÓN, 2,40 m. DE LONGITUD	und	2.00	102.20	204.40
01.01.01.06	SOPORTE DE MANIOBRA P/SECCIONAMIENTO F*G°, TIPO 1, INC. ACCESORIOS	und	1.00	235.60	235.60
01.01.02	AISLADORES Y ACCESORIOS				3,489.00
01.01.02.01	AISLADOR POLIMERICO TIPO PIN 35 KV, INC. ESPIGA A*G° DE 178 mm.	und	10.00	132.00	1,320.00
01.01.02.02	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSIÓN 36 kv.	und	12.00	164.00	1,968.00
01.01.02.03	ADAPTADOR DE A*G° TIPO LIRA	und	12.00	16.75	201.00
01.01.03	CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO Y ACCESORIOS				2,716.74
01.01.03.01	CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO TIPO AAAC DE 35 mm2.	m	604.20	2.50	1,510.50
01.01.03.02	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE PARA CONDUCTOR 35 mm2	und	15.00	12.00	180.00
01.01.03.03	CONECTOR DE DOBLE VÍA DE ALUMINIO PARA CONDUCTOR 25-50 mm2 AAAC	und	18.00	14.58	262.44
01.01.03.04	ALAMBRE DE AMARRE ALUMINIO RECOCIDO DE 12AWG	m	15.00	2.56	38.40
01.01.03.05	CINTA PLANA DE ARMAR	m	12.00	17.85	214.20
01.01.03.06	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA PARA CONDUCTOR 25-50 mm2 AAAC	und	12.00	42.60	511.20
01.01.04	MATERIALES DE FERRETERIA PARA POSTES Y PERFILES				1,607.48
01.01.04.01	PERNO MAQUINADO A*G° DE 13mmØ x 78mm LONG., C/T Y CT	und	19.00	5.55	105.45
01.01.04.02	PERNO OJO A*G° DE 18mmØ x 358mm LONG. 102mm MAQUINADO C/ T Y CT	und	8.00	5.82	46.56

01.01.04.03	PERNO DOBLE ARMADO MAQUINADO A°G° DE 16mmØ x 457 mm LONG. C/T Y und	7.00	15.60	109.20
	CT			
01.01.04.04	PERNO MAQUINADO A°G° DE 16mmØ x 305mm LONG. 152mm MAQUINADO C/T und	11.00	8.67	95.37
	Y CT			
01.01.04.05	PERNO MAQUINADO A°G° DE 16mmØ x 356mm LONG. 152mm MAQUINADO C/T und	6.00	7.50	45.00
	Y CT			
01.01.04.06	PERNO A°G° DE 9.5 mm Ø x 38 mm LONGITUD und	8.00	42.20	337.60
01.01.04.07	TUERCA OJO DE A° G° DE 16mmØ und	6.00	0.97	5.82
01.01.04.08	ARANDELA DE PRESION DE A° G° DE 9.5 mm Ø und	6.00	0.98	5.88
01.01.04.09	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G° 57x57x5mm, HUECO 18mmØ und	48.00	1.25	60.00
01.01.04.10	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, HUECO 18mmØ und	30.00	1.25	37.50
01.01.04.11	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 19 mm und	16.00	1.15	18.40
01.01.04.12	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 19 mm. DE ANCHO, ESPESOR 0.8 mm. m	24.00	6.00	144.00
01.01.04.13	CORREA PLASTICA DE AMARRE DE 533 mm LONG. Y 79.4 kg. RESISTENTE A und	32.00	1.20	38.40
	LA TRACCION			
01.01.04.14	SILICONA NEGRA (TUBO MEDIANO) und	1.00	38.20	38.20
01.01.04.15	CINTA AISLANTE AUTOVULCANIZANTE (AUTOFUNHDENTE) RESISTENTE AL rfi	16.00	28.60	457.60
	OZONO 19mm			
01.01.04.16	PLANTILLAS PARA SEÑALIZACION DE POSTES (Peligro, Numeración y Fases) jgo	5.00	12.50	62.50
01.01.05	MATERIAL PARA RETENIDAS DE ANCLAJE			1,114.02
01.01.05.01	CABLE DE AoGo, DE 10 mm2, GRADO SIEMENS MARTIN, 7 HILOS m	45.00	5.58	251.10
01.01.05.02	CANALETA GUARDACABLE DE FoGo, DE 2.4 mm2, CON PERNO Y TUERCA und	3.00	41.00	123.00
	EXTREMO			
01.01.05.03	PERNO ANGULAR CON OJAL GUARDACABO DE AoGo, 16 x 305 mm, CON T Y und	3.00	18.65	55.95
	C/T			
01.01.05.04	GRAPA DOBLE VÍA, 3 PERNOS, DE AoGo, DE 152 mm. und	12.00	16.54	198.48
01.01.05.05	VARILLA DE ANCLAJE, CON OJAL GUARDACABO DE AoGo, PARA CABLE S. M. und	3.00	35.65	106.95
01.01.05.06	BLOQUE DE CONCRETO ARMADO, DE 0.50 x 0.50 x 0.2 M. und	3.00	62.00	186.00
01.01.05.07	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G° 102 x 102 x 6.35mm, HUECO 18mmØ und	3.00	2.25	6.75
01.01.05.08	CONTRAPUNTA DE AoGo DE 50 mm2Ø x 1.50 M, CON ABRAZADERA jgo	2.00	85.00	170.00
01.01.05.09	ALAMBRE DE FoGo N° 12 AWG, PARA ENTORCHADO m	7.50	1.54	11.55
01.01.05.10	GUARDACABO DE AoGo, PARA CABLE DE 10 mm2. und	2.00	2.12	4.24
01.01.06	ESTRUCTURA DE MEDICIÓN (PMI-3) Y SECCIONAMIENTO			19,683.40
01.01.06.01	MEDIA LOZA DE C.A. 1.30/750, PARA SOPORTE DE TRAFOMIX und	1.00	390.40	390.40
01.01.06.02	SECCIONADOR - FUSIBLE UNIPOLAR TIPO EXPULSION (CUT-OUT) DE 27 KV. und	2.00	450.00	900.00
	100 A, BIL 150 KV.			
01.01.06.03	FUSIBLE TIPO EXPULSION DE 5 A, TIPO K und	2.00	17.50	35.00
01.01.06.04	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE ÓXIDO METALICO DE 21 KV, 10 KA, BIL und	2.00	320.00	640.00
	150 KV.			
01.01.06.05	TRANSFORMADOR MIXTO INTEGRADO, 2 Ø, 4/5 A, 22.9/0.22 KV. und	1.00	11,200.00	11,200.00
01.01.06.06	MURETE DE CONCRETO PREFABRICADO (2000x500x350 mm) und	1.00	480.00	480.00
01.01.06.07	CAJA PORTAMEDIDOR (550x400x250 mm) und	1.00	285.00	285.00
01.01.06.08	MEDIDOR ELECTRÓNICO MONOFÁSICO, TIPO A1800, 230 V, 5 A, 3 HILOS und	1.00	1,700.00	1,700.00
01.01.06.09	CABLE CCT-B DE 7x 2.5 mm2, 220V m	15.00	15.50	232.50
01.01.06.10	TERMINAL TERMORRESTRINGENTE, P/CABLE DE 50 mm2, N2XSY und	8.00	425.00	3,400.00
01.01.06.11	CINTA BAND-IT DE 3/4"x 1.20 m , Y HEBILLA PISOPORTE TUBO FoGo. und	12.00	5.50	66.00
01.01.06.12	PERFIL DE FoGo TIPO "U" DE 150 x 75 x 4.5 mm, 4 m DE LONGITUD, PARA und	1.00	325.00	325.00
	BAJADA CABLE			
01.01.06.13	TUBO DE FoGo DE 25 mmØ, CON CODO und	1.00	17.00	17.00
01.01.06.14	PLANTILLAS PARA SEÑALIZACION DE POSTES (Peligro, Numeración y Fases) jgo	1.00	12.50	12.50
01.01.07	CABLE SUBTERRANEO Y ACCESORIOS			8,740.00
01.01.07.01	CABLE DE COBRE N2XSY, 2-1x50 mm2, 18/30 KV m	48.00	125.00	6,000.00
01.01.07.02	CINTA SEÑALIZADORA PELIGRO CABLE CON TENSIÓN 30000 VOLTIOS m	20.00	0.20	4.00
01.01.07.03	TUBERÍA DE PVC SAP DE 4"Ø m	54.00	24.00	1,296.00
01.01.07.04	BUZÓN DE CONCRETO DE 700 x 700 x 1000 mm, CON TAPA und	2.00	720.00	1,440.00
01.01.08	CELDA DE LLEGADA			20,515.00
01.01.08.01	ESTRUCTURA CELDA DE LLEGADA, DE Fo. GRIS, DE 1.00x1.20x2.80 m. und	1.00	7,250.00	7,250.00
01.01.08.02	TERMINAL TERMORRESTRINGENTE, DE USO INTERIOR, P/CABLE DE 50 mm2, und	4.00	323.00	1,292.00
	N2XSY			
01.01.08.03	SECCIONADOR UNIPOLAR, DE 24 KV, 100 A, 150 KV (BIL), INTERIOR und	2.00	375.50	751.00
01.01.08.04	INTERRUPTOR TRIPOLAR DE POTENCIA, 24 KV, 630 A, 75 KA RUPTURA und	1.00	10,400.00	10,400.00
01.01.08.05	BARRAS DE COBRE ELECTROLÍTICO, DE 5 x 50 mm, SEGUN DETALLE m	3.60	125.00	450.00
01.01.08.06	AISLADOR PORTA BARRAS, DE RESINA SINTÉTICA 24 KV. m	6.00	62.00	372.00

01.01.09	CELDA DE TRANSFORMACION				43,610.04
01.01.09.01	ESTRUCTURA CELDA DE TRANSFORMACION, DE Fo. GRIS, 1.80x1.20x2.80 m.	und	1.00	9,800.00	9,800.00
01.01.09.02	TRANSFORMADOR DE 100 KVA, 22.9 (2Ø)0.40-0.23 KV (3Ø), 4000 MSNM	und	1.00	32,100.00	32,100.00
01.01.09.03	BARRAS DE COBRE ELECTROLÍTICO, DE 5 x 50 mm, SEGUN DETALLE	m	6.00	125.00	750.00
01.01.09.04	AISLADOR PORTA BARRAS, DE RESINA SINTÉTICA 24 KV.	m	6.00	62.00	372.00
01.01.09.05	TERMINAL DE COBRE, PARA CABLE DE 50 mm2 N2XH	und	6.00	12.54	75.24
01.01.09.06	CABLE N2XH, UNIPOLAR DE 4 - 1 x 50 mm2	m	20.00	25.64	512.80
01.01.10	TABLERO DE DISTRIBUCION				13,403.50
01.01.10.01	ESTRUCTURA TABLERO DE DISTRIBUCION, DE Fo. GRIS, 1.50x1.00x0.80 m. Inc.	und	1.00	9,900.00	9,900.00
	Medición y control				
01.01.10.02	BARRAS DE COBRE DE 5x30x800 mm	m	2.00	125.00	250.00
01.01.10.03	AISLADOR PORTA BARRAS RESINA 1 KV.	und	4.00	62.00	248.00
01.01.10.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO NSX DE 3 x 150 A, 400V	und	1.00	816.60	816.60
01.01.10.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 x 63 A, 400V	und	1.00	534.60	534.60
01.01.10.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 x 50 A, 400V	und	1.00	324.60	324.60
01.01.10.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 x 25 A, 460V	und	5.00	213.90	1,069.50
01.01.10.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 2 x 25 A, 460V	und	1.00	131.60	131.60
01.01.10.09	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 2 x 20 A, 460V	und	1.00	128.60	128.60
01.01.11	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				4,929.18
01.01.11.01	CONECTOR TIPO PERNO PARTIDO (SPLIT BOLT) PARA CONDUCTOR DE 16 A	und	4.00	6.54	26.16
	35 mm2 Cu				
01.01.11.02	CONECTOR DE ALEACION DE COBRE PARA ELECTRODO DE 16 mm TIPO AB	und	4.00	5.65	22.60
01.01.11.03	CONDUCTOR DE Cu. DESNUDO TEMPLE BLANDO, 7 HILOS, DE 35 mm2, P/	und	96.00	18.00	1,728.00
	BAJADA A TIERRA				
01.01.11.04	BENTONITA SÓDICA (SACO DE 30 Kg) - 4 sacos por pozo	und	16.00	25.00	400.00
01.01.11.05	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA INSPECCIÓN DE PUESTA A TIERRA	und	4.00	65.00	260.00
01.01.11.06	TIERRA NEGRA VEGETAL CERNIDA	m3	8.80	120.00	1,056.00
01.01.11.07	TUBO DE PVC SAP DE 0.50 m DE LONGITUD x 0.5" DE DIAMETRO	und	6.00	3.25	19.50
01.01.11.08	ELECTRODO DE COBRE DE 16 mm Ø x 2400mm DE LONGITUD	und	4.00	135.85	543.40
01.01.11.09	PLANCHA DE COBRE DE 100 x 100 mm, e = 3mm, ANTIHURTO	und	4.00	14.58	58.32
01.01.11.10	CEMENTO CONDUCTIVO (SACO DE 42 Kg) - 2 sacos por pozo	und	8.00	101.90	815.20
01.01.12	MATERIALES COMPLEMENTARIOS Y OTROS				16,780.10
01.01.12.01	ARENA FINA (PUESTO EN OBRA)	m3	2.00	157.30	314.60
01.01.12.02	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42 Kg)	bis	10.00	20.59	205.90
01.01.12.03	HORMIGÓN (PUESTO EN OBRA)	m3	2.00	129.80	259.60
01.01.12.04	TRANSPORTE DE MATERIALES A OBRA	GLB	1.00	16,000.00	16,000.00
01.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO				39,459.31
01.02.01	SISTEMA DE UTILIZACIÓN MT 22.9 KV, 3Ø				4,311.33
01.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE OBRA	km	0.35	1,821.61	637.56
01.02.01.02	INGENIERIA DE DETALLES DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MT	GLB	1.00	3,673.77	3,673.77
01.02.02	IZAJES DE POSTES Y CIMENTACIÓN				4,786.92
01.02.02.01	TRANSPORTE DE POSTE DE ALMACEN A PUNTO DE IZAJE	und	5.00	234.56	1,172.80
01.02.02.02	EXCAVACIÓN DE POZO PARA POSTE EN TERRENO NORMAL	m3	5.50	95.92	527.56
01.02.02.03	IZADO DE POSTE DE C.A.C 13m/400Kg	und	5.00	314.35	1,571.75
01.02.02.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN PARA CIMENTACIÓN DE POSTE	m3	5.50	280.12	1,430.66
01.02.02.05	SEÑALIZACIÓN DE ESTRUCTURAS, NUMERACIÓN Y SEÑALES DE SEGURIDAD	und	5.00	16.83	84.15
	Y OTROS				
01.02.03	INSTALACION DE ARMADOS				5,034.60
01.02.03.01	ARMADO TIPO DS-2	und	1.00	263.65	263.65
01.02.03.02	ARMADO TIPO SECC-3 Y PMI	und	1.00	1,466.70	1,466.70
01.02.03.03	ARMADO TIPO TSVE-2PB	und	1.00	1,458.31	1,458.31
01.02.03.04	ARMADO TIPO PSVE-2	und	1.00	481.58	481.58

01.02.03.05	ARMADO TIPO PAIVE-2	und	1.00	808.50	808.50
01.02.03.06	ARMADO TIPO PTSVE-BAT	und	1.00	555.86	555.86
01.02.04	TENDIDO DE CONDUCTORES				1,356.99
01.02.04.01	TENDIDO DE CONDUCTOR TIPO AAAC DE ALUMINIO DE 35mm2	km	0.60	2,261.65	1,356.99
01.02.05	INSTALACION DE RETENIDAS DE ANCLAJE				1,766.83
01.02.05.01	EXCAVACIÓN DE POZO PARA RETENIDA	m3	5.20	95.92	498.78
01.02.05.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE BLOQUE DE ANCLAJE	jgo	3.00	161.23	483.69
01.02.05.03	INSTALACION DE RETENIDA VERTICAL TIPO RV	jgo	2.00	280.12	560.24
01.02.05.04	INSTALACION DE RETENIDA VERTICAL TIPO SIMPLE	jgo	1.00	224.12	224.12
01.02.06	INSTALACION DE CABLE SUBTERRANEO Y ACCESORIOS				13,367.07
01.02.06.01	EXCAVACIÓN DE ZANJA (1.00x0.60xLONGm3) EN TERRENO NORMAL	m3	10.80	106.06	1,145.45
01.02.06.02	CONSTRUCCIÓN Y CIMENTACIÓN DE BUZONES DE REGISTRO (0.70x0.70x1.80m3)	und	2.00	738.99	1,477.98
01.02.06.03	INSTALACIÓN Y CIMENTACIÓN DE TUBO DE PVC SAP DE 4" Ø	m	18.00	137.32	2,471.76
01.02.06.04	TENDIDO DE CABLE SUBTERRANEO 2-1x50mm2, N2XSJY, 18/30KW	km	0.05	5,035.63	251.78
01.02.06.05	INSTALACION DE CELDA DE LLEGADA	GLB	1.00	2,956.64	2,956.64
01.02.06.06	INSTALACION DE CELDA DE TRANSFORMACIÓN	GLB	1.00	3,390.49	3,390.49
01.02.06.07	INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	GLB	1.00	1,672.97	1,672.97
01.02.07	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA				4,342.34
01.02.07.01	EXCAVACIÓN DE POZO PARA PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	m3	8.10	148.49	1,202.77
01.02.07.02	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-0	jgo	4.00	185.29	741.16
01.02.07.03	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	jgo	4.00	277.93	1,111.72
01.02.07.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	m3	8.10	158.85	1,286.69
01.02.08	INSPECCIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				4,493.23
01.02.08.01	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MT	km	0.35	2,341.31	819.46
01.02.08.02	EXPEDIENTE FINAL CONFORME A OBRA (01 ORIGINAL+3 COPIAS) DE SIST. UTILIZACIÓN	GLB	1.00	3,673.77	3,673.77
	Costo Directo				189,883.77
	GASTOS GENERALES				22,187.59
	UTILIDAD				9,494.19

	SUB TOTAL				221,565.55
	IMPUESTO (IGV)				39,881.80

	TOTAL_PRESUPUESTO				261,447.35
	SON : DOSCIENTOS SESENTIUN MIL CUATROCIENTOS CUARENTISIETE Y 35/100 NUEVOS SOLES				

Fuente: Adicional de obra n.° 03 y deductivo vinculante de obra n.° 02 con Resolución de alcaldía n.° 102-2023-MDP/A (07/07/2023).

Elaborado por: Comisión de Control.

Al respecto, de acuerdo a la valorización de obra n.° 17 correspondiente al mes de agosto de 2023, se evidencia que existen partidas contractuales de los sub-presupuestos como estructuras, arquitectura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y mobiliarios no ejecutados al 100% dentro del periodo contractual primigenio, que de acuerdo al periodo contractual con el nuevo cronograma reprogramado correspondía la culminación de obra el 07 de setiembre del 2023.

Así mismo, vencido los plazos del adicional de obra n.° 01, adicional de obra n.° 02, y el adicional de obra n.° 03 y deductivo vinculante de obra n.° 02, la nueva fecha de culminación corresponde a 17 de octubre de 2023, cuyo fiel cumplimiento corresponde a responsabilidad del contratista CONSORCIO EDUCATIVO MAGLORIO y la supervisión de obra CONSORCIO SUPERVISOR PUÑOS.

De acuerdo al cronograma de ejecución de obra (Diagrama Gantt) primigenio se evidencian las siguientes partidas contractuales no ejecutadas al 100% y que no se encuentran afectos a la ruta crítica:

Imagen n.º 03

Vista del cronograma primigenio de ejecución de obras (Diagrama Gantt).

03.02.11	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS D	3 días	mié 07/12/	vie 09/12/	S/3,375.47	412	3 días
03.02.12	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE MUROS	7 días	mié 07/12/	mar 13/12/	S/10,660.33	412	7 días
03.02.13	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE PLACAS	11 días	sáb 10/12/	mar 20/12/	S/16,025.04	413	11 días
03.02.14	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE PLACAS	4 días	mié 14/12/	sáb 17/12/	S/6,166.27	414	4 días
03.02.15	TARRAJEO DE SUPERFICIE EN SARNDI	2 días	mié 14/12/	jue 15/12/	S/2,864.97	416CC	2 días
03.02.16	TARRAJEO DE PORTADA PRINCIPAL C	3 días	mié 14/12/	vie 16/12/	S/932.66	417CC	3 días
03.02.17	TARRAJEO DE PORTADA SECUNDARIA	2 días	mié 14/12/	jue 15/12/	S/618.35	418CC	2 días
03.02.18	VESTIDURA DE DERRAMES CON CEME	15 días	vie 16/12/	vie 30/12/	S/19,961.01	419	15 días
03.02.19	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=1"	5 días	mié 14/12/22	dom 18/12/22	S/24,108.20	419CC	5 días
03.02.20	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=2"	1 día	mié 14/12/	mié 14/12/	S/403.56	419CC	1 día
03.02.21	BRUNA E=1.00CM	16 días	mié 14/12/	jue 29/12/	S/24,022.79	419CC	16 días
03.02.22	CANTONERA DE TERRAZO LAVADO EN	4 días	vie 16/12/	lun 19/12/	S/8,681.89	420CC	4 días
03.02.23	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	2 días	mié 14/12/	jue 15/12/	S/1,505.67	423CC	2 días
03.02.24	GRADAS CON CEMENTO SEMI PULIDC	3 días	mié 14/12/	vie 16/12/	S/3,720.78	425CC	3 días
03.02.25	DESCANSO CON CEMENTO SEMI PULI	2 días	mié 14/12/	jue 15/12/	S/714.03	426CC	2 días
03.03	☐ CIELORRASOS	41 días	dom 18/12	vie 27/01/	S/228,880.12		41 días
03.03.01	CIELORRASOS DE CEMENTO-ARENA 1	13 días	dom 18/12	vie 30/12/	S/19,882.17	416	13 días

Imagen n.º 01: Vista donde se aprecia la partida contractual con ítem 03.02.19 y 03.02.20, el cual no afecta la ruta crítica con respecto al cronograma reprogramado con fecha de culminación el 07/09/2023.

Fuente: Valorización de obra n.º 17 – agosto 2023, Expediente técnico aprobado.

Elaborado por: Comisión de Control.

Imagen n.º 04

Vista del cronograma reprogramado de ejecución de obras (Diagrama Gantt).

03.02.11	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS DE AMARRI	3 días	mar 06/12/	dom 02/07	S/3,375.47	412
03.02.12	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE MUROS DE CONTE	7 días	mar 06/12/	lun 12/12/	S/10,660.33	412
03.02.13	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE PLACAS EXTERIOR	11 días	vie 09/12/	vie 07/07/	S/16,025.04	413
03.02.14	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE PLACAS INTERIOR	4 días	mar 13/12/	lun 03/07/23	6,166.27	414
03.02.15	TARRAJEO DE SUPERFICIE EN SARNDINEL C:A 1:	2 días	dom 02/07	lun 03/07/	S/2,864.97	416CC
03.02.16	TARRAJEO DE PORTADA PRINCIPAL C:A 1:5, E=1	3 días	mar 13/12/	jue 15/12/	S/932.66	417CC
03.02.17	TARRAJEO DE PORTADA SECUNDARIA C:A 1:5, E	2 días	dom 02/07	lun 03/07/	S/618.35	418CC
03.02.18	VESTIDURA DE DERRAMES CON CEMENTO:AREN	15 días	jue 15/12/	mar 04/07/	S/19,961.01	419
03.02.19	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=1"	5 días	dom 02/07	jue 06/07/	S/24,108.20	419CC
03.02.20	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=2"	1 día	dom 02/07	dom 02/07	S/403.56	419CC
03.02.21	BRUNA E=1.00CM	16 días	mar 13/12/	lun 03/07/	S/24,022.79	419CC
03.02.22	CANTONERA DE TERRAZO LAVADO EN ESCALER	4 días	dom 02/07	mié 05/07/	S/8,681.89	420CC
03.02.23	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	2 días	mar 13/12/	mié 14/12/	S/1,505.67	423CC
03.02.24	GRADAS CON CEMENTO SEMI PULIDO BRUÑADI	3 días	mar 13/12/	lun 03/07/	S/3,720.78	425CC
03.02.25	DESCANSO CON CEMENTO SEMI PULIDO BRUÑA	2 días	mar 13/12/	dom 02/07	S/714.03	426CC
03.03	☐ CIELORRASOS	78.89 días	sáb 17/12/	mar 04/07/	S/228,880.12	
03.03.01	CIELORRASOS DE CEMENTO-ARENA 1:5	13 días	sáb 17/12/	lun 03/07/	S/19,882.17	416
03.03.02	CIELORRASOS MULTIPLACA E=4MM	15 días	vie 30/12/	mar 04/07/	S/131,339.42	429

Imagen n.º 02: Vista donde se aprecia la partida contractual con ítem 03.02.19 y 03.02.20, el cual no afecta la ruta crítica con respecto al cronograma primigenio.

Fuente: Valorización de obra n.º 17 – agosto 2023, Expediente técnico aprobado.

Elaborado por: Comisión de Control.

En resumen, de las partidas con ítem 03.02.19 y 03.02.20:

(Ver imagen en la página siguiente)

Imagen n.º 05

Vista del cronograma inicial y reprogramado de ejecución de obras (Diagrama Gantt).

ITEM	DESCRIPCION	CRONOGRAMA INICIAL DE EJECUCION DE OBRA (DIAGRAMA GANTT) - CULMINACIÓN DE OBRA 08/03/2023			CRONOGRAMA REPROGRAMADO DE EJECUCION DE OBRA (DIAGRAMA GANTT) - CULMINACIÓN DE OBRA 07/09/2023		
		INICIO	FIN	% DE AVANCE ACUMULADO	INICIO	FIN	% DE AVANCE ACUMULADO
03.02.19	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=1"	14/12/2022	18/12/2022	0.00%	02/07/2023	06/07/2023	0.00%
03.02.20	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=2"	14/12/2022	14/12/2022	0.00%	02/07/2023	02/07/2023	0.00%

Imagen n.º 03: Vista donde se aprecia la partida contractual con ítem 03.02.19 y 03.02.20, el cual no afecta la ruta crítica con respecto al cronograma primigenio y el cronograma reprogramado.

Fuente: Valorización de obra n.º 17 – agosto 2023, Expediente técnico aprobado.

Elaborado por: Comisión de Control.

Así mismo, podemos mencionar las otras partidas contractuales no culminadas al 100% en los sub presupuestos de estructuras, arquitectura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y mobiliarios, y que tampoco afectan la ruta crítica con respecto al cronograma primigenio y el cronograma reprogramado, que a continuación se detalla:

Cuadro n.º 01

Partidas contractuales no ejecutadas al 100%

ITEM	DESCRIPCION	SALDO POR EJECUTAR (%)
02	ESTRUCTURAS	
02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	
02.02.06	SARDINELES	
02.02.06.01	CONCRETO F'C 175KG/CM2 PARA SARDINELES	3.75
02.02.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL	3.40
02.02.07	LOSA MULTIUSOS	
02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	
02.03.14	LAVADERO DE CONCRETO	
02.03.14.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² PARA LAVADERO DE CONCRETO	29.17
02.03.14.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LAVADERO DE CONCRETO	33.09
02.03.14.03	ACERO GRADO 60 f _y =4,200 kg/cm ² , PARA LAVADERO DE CONCRETO	27.92
03	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	
03.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	
03.02.15	TARRAJEO DE SUPERFICIE EN SARNDINEL C:A 1:5, E=1.5cm	8.17
03.02.19	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=1"	100.00
03.02.20	SELLADO DE JUNTA CON ELASTOMERICO E=2"	100.00
03.04	PISOS Y PAVIMENTOS	

03.04.02	PISOS	
03.04.02.01	PISO DE MADERA MACHIHEMBRADA PULIDO Y LAQUEADO	24.93
03.04.02.02	PISO DE CERAMICO DE ALTO TRANSITO	3.09
03.04.03	ACABADO DE CONCRETO EN PISOS	
03.04.03.03	CEMENTO ESTAMPADO	2.98
03.04.04	VEREDAS	
03.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M	2.99
03.04.04.02	ENCOFRADO EN VEREDA	8.62
03.04.04.03	JUNTA DE CONSTRUCCION EN VEREDAS E=1"	0.42
03.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	
03.05.01	ZOCALOS	
03.05.01.01	ZOCALO DE CERAMICA H=1.20M	4.32
03.05.02	CONTRAZOCALOS	
03.05.02.03	CONTRAZOCALO DE CERAMICO H=10CM	12.43
03.05.02.05	CONTRAZOCALO DE MADERA TORNILLO 3/4"x4"+RODON 3/4"x3/4"	100.00
03.06	COBERTURAS	
03.06.01	LADRILLO PASTELERO SOBRE MORTETO C:H=1:5	100.00
03.07	REVESTIMIENTOS	
03.07.02	REVESTIMIENTO DE LAVADERO Y POZA CON CERAMICO	100.00
03.08	CARPINTERIA DE MADERA	
03.08.01	PUERTA DE MADERA TORNILLO REBAJADO CON MIRILLA + SOBREPUERTA	30.95
03.08.02	PUERTA DE MADERA TORNILLO REBAJADO SIN MIRILLA + SOBREPUERTA	10.52
03.08.04	PUERTAS CONTRAPLACADAS + SOBREPUERTA	10.00
03.08.06	COLOCACIÓN DE PUERTAS	14.85
03.08.07	EMBUTIDO DE MADERA TORNILLO 21MMx4" PULIDO Y LAQUEADO EN BANCO DE CONCRETO	100.00
03.08.08	MUEBLES DE COCINA Y SIMILARES	100.00
03.08.09	DIVISION DE MELAMINE PARA URINARIO	100.00
03.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA	
03.09.01	VENTANAS DE FIERRO CON MALLA COCADA	100.00
03.09.02	PUERTAS DE FIERRO CON MALLA COCADA	42.76
03.09.07	VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6mm SISTEMA NOVA, SOBRELUZ DE PUERTAS DE MADERA	100.00
03.09.08	PARASOLES VERTICALES DE ALUMINIO	100.00
03.09.10	BARRA DISCAPACITADOS DE 1 1/2" DE ACERO INOXIDABLE L=1.05 INC. ACCESORIOS	100.00
03.09.12	TAPAJUNTA DE ACERO INOXIDABLE ENTRE MODULOS SEGUN DISEÑO	100.00
03.09.13	FLASHING DE PLANCHA DE ALUZINC E=1/40" ANCHO=0.30m INC. ACC. DE FIJACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN	100.00
03.09.14	REJAS DE FIERRO DE SEGURIDAD	100.00
03.09.16	BARANDA METALICA TIPO 2	100.00
03.09.17	BARANDA METALICA TIPO 3	14.20
03.09.21	ESCALERA DE GATO TIPO II, CON TUBO DE FE ø 1"INC. ANCLAJES Y ACABADOS	100.00
03.09.25	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO 3" E=2mm PARA ASTA DE BANDERA	100.00

03.09.26	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO 3" E=2mm PARA LUMINARIA EXTERIOR	100.00
03.09.27	ARCO DE FUTBOL	100.00
03.09.28	TABLEROS DE BASQUET MOVIL	100.00
03.09.29	POSTES DE VOLEY + ACCESORIOS	100.00
03.09.30	TACHOS DE BASURA DE FIBRA DE VIDRIO	100.00
03.10	CERRAJERIA	
03.10.01	BISAGRAS CAPUCHINA 4"x4"	18.60
03.10.02	CERRADURA PARA PUERTA (02 GOLPES)	30.51
03.10.04	CERRADURA TIPO BOYA P/INTERIORES	12.50
03.10.06	PICAPORTE DE BARRA PLANA DE ACERO ZINCADO 3"	100.00
03.10.10	MANIJA DE BRONCE DE 3" PARA PUERTAS	100.00
03.11	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	
03.11.01	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 6mm SISTEMA NOVA	0.73
03.11.02	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 6mm SOBREPUERTA	100.00
03.11.03	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 6mm PARA MIRILLA	100.00
03.11.04	COLOCACIÓN DE VIDRIOS	10.05
03.11.05	ESPEJOS + COLOCACIÓN	100.00
03.11.06	ESPEJOS BASCULANTE + COLOCACIÓN	100.00
03.12	PINTURA	
03.12.02	PINTURA EN INTERIORES	
03.12.02.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES DOS MANOS	7.20
03.12.02.02	PINTURA LATEX EN COLUMNAS INTERIORES DOS MANOS	10.14
03.12.02.03	PINTURA LATEX EN COLUMNETAS INTERIORES DOS MANOS	39.50
03.12.02.04	PINTURA LATEX EN VIGAS INTERIORES DOS MANOS	14.80
03.12.02.05	PINTURA LATEX EN VIGAS DE AMARRE INTERIORES DOS MANOS	39.12
03.12.02.06	PINTURA LATEX EN PLACAS INTERIORES DOS MANOS	40.18
03.12.02.07	PINTURA LATEX EN DERRAMES DOS MANOS	3.82
03.12.02.08	PINTURA EPOXICA	100.00
03.12.04	PINTURA EN EXTERIORES	
03.12.04.01	PINTURA SUPER MATE MUROS EXTERIORES DOS MANOS	54.82
03.12.04.02	PINTURA SUPER MATE EN COLUMNAS EXTERIORES DOS MANOS	58.26
03.12.04.03	PINTURA SUPER MATE EN COLUMNETAS EXTERIORES DOS MANOS	100.00
03.12.04.04	PINTURA SUPER MATE EN VIGAS EXTERIORES DOS MANOS	49.57
03.12.04.05	PINTURA SUPER MATE EN VIGAS DE AMARRE EXTERIORES DOS MANOS	100.00
03.12.04.06	PINTURA SUPER MATE EN MUROS DE CONTENCIÓN DOS MANOS	100.00
03.12.04.07	PINTURA SUPER MATE EN PLACAS EXTERIORES DOS MANOS	96.04
03.12.04.08	PINTURA SUPER MATE EN SARDINEL DOS MANOS	100.00
03.12.04.09	PINTURA SUPER MATE EN PORTADA PRINCIPAL DOS MANOS	100.00
03.12.04.10	PINTURA SUPER MATE EN PORTADA SECUNDARIA DOS MANOS	100.00
03.12.04.11	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALOS	100.00
03.12.04.12	PINTURA ESMALTE EN DADOS DE COBERTURA	100.00
03.12.05	PINTURA EN CIELORRASO	
03.12.05.01	PINTURA LATEX EN CIELO RASO INTERIOR	1.78
03.12.06	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA	
03.12.06.01	PINTURA EN PUERTAS C/ SOBREPUELTAS C/MIRILLA C/BARNIZ 2 MANOS	100.00

03.12.06.02	PINTURA EN PUERTAS C/ SOBREPUEERTAS S/MIRILLA C/BARNIZ 2 MANOS	100.00
03.12.06.03	PINTURA EN PUERTAS C/ SOBREPUEERTAS S/MIRILLA C/GUARDAPIES C/BARNIZ 2 MANOS	100.00
03.12.06.04	PINTURA EN PUERTAS CONTRAPLACADAS C/SOBREPUEERTA AL DUCO 2 MANOS	100.00
03.12.06.05	PINTURA EN PUERTAS CONTRAPLACADAS S/SOBREPUEERTA AL DUCO 2 MANOS	100.00
03.12.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	
03.12.07.01	PINTURA EN VENTANAS METALICAS	100.00
03.12.07.02	PINTURA EN PUERTAS METALICAS	100.00
03.12.07.03	PINTURA EN CERCO METALICO	0.00
03.12.07.04	PINTURA EN REJAS DE SEGURIDAD	100.00
03.12.07.06	PINTURA EN BARANDAS METALICAS	24.56
03.13	VARIOS,LIMPIEZA Y JARDINERIA	
03.13.01	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	1.50
03.13.02	LIMPIEZA DE VIDRIOS	100.00
03.13.03	LIMPIEZA FINAL	100.00
03.13.04	SEMBRIO DE GRASS	100.00
03.13.05	TRABAJOS DE JARDINERIA	100.00
03.13.06	ARBOL DE CEREZO	100.00
03.13.07	ARBOL DE PINO	100.00
03.13.08	FLOR ORNAMENTAL DALIA	100.00
03.13.09	FLOR ORNAMENTAL ROSAS	100.00
03.13.10	FLOR ORNAMENTAL MARGARITA ROJA	100.00
03.13.11	FLOR ORNAMENTAL MARGARITA AMRILLO/BLANCO	100.00
03.14	OTROS	
03.14.02	EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	
03.14.02.01	PLACAS DE SEÑALIZACION	
03.14.02.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE SALIDA	100.00
03.14.02.01.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN	100.00
03.14.02.01.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL CASO SISMO	100.00
03.14.02.01.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL PROHIBIDO HACER FUEGO	100.00
03.14.02.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL EXTINTORES DE FUEGO	100.00
03.14.02.01.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL LUCES DE EMERGENCIA	100.00
03.14.02.01.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL RIESGO ELECTRICO	100.00
03.14.02.01.08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL USE ESCALERA	100.00
03.14.02.01.09	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE NOMBRE DE AMBIENTE	100.00
03.14.02.01.10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIMBOLO DE DISCAPACITADO	100.00
03.14.02.01.11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIMBOLO DE VARONES-MUJERES	100.00
03.14.02.01.12	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIMBOLO DE BOTIQUIN	100.00
03.14.02.01.13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE DETECTOR DE HUMO	100.00
03.14.02.02	RUTAS DE EVACUACION	
03.14.02.02.01	PINTADO EN ZONA DE SEGURIDAD EN PISO CON PINTURA DE TRAFICO	100.00
03.14.02.03	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	

03.14.02.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOTIQUIN 80x60x20cm INC. MEDICAMENTOS	100.00
03.14.02.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR TIPO K2 DE 10 LB	100.00
03.14.02.03.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR ABC DE 10 LB	100.00
04	INSTALACIONES SANITARIAS	
04.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	
04.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	
04.01.01.07	DUCHA DE EMERGENCIA	100.00
04.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	
04.01.02.01	DESPACHADOR DE PAPEL HIGIENICO CAPACIDAD 300M	100.00
04.01.02.02	BARRA RECTA DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2" PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	100.00
04.01.02.03	ESPEJO BISELADO e=6mm	100.00
04.01.02.04	PORTARROLLO VITRIFICADO BLANCO DE 18CM	100.00
04.01.02.05	PORTAMULETAS DE ACERO INOXIDABLE	100.00
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA	
04.02.06	VARIOS	
04.02.06.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	100.00
04.05	CISTERNA DE 28.92 M3 Y TANQUE ELEVADO DE 26.51 M3	
04.05.01	SUM. E INST. LINEA DE INGRESO DE 1 1/2" F°G°, INCLUYE VALVULAS Y ACCESORIOS	100.00
04.05.02	SUM. E INST. DE EQUIPO DE BOMBEO, 02 ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS 1.5HP	100.00
04.05.03	SUM. E INST. DE LINEA DE SUCCION 2 1/2" F°G°, INCLUYE VALVULAS Y ACCESORIOS	100.00
04.05.04	SUM. E INST. DE LINEA DE IMPULSION 2" F°G°, INCLUYE VALVULAS Y ACCESORIOS	100.00
04.05.05	SUM. E INST. DE LINEA DE ALIMENTACION 2" F°G°, INCLUYE VALVULAS Y ACCESORIOS	100.00
04.05.06	SUM. E INST. DE LINEA DE REBOSE Y LIMPIA 4" DE F°G° PARA TANQUE ELEVADO	100.00
04.05.07	SUM. E INST. DE LINEA DE REBOSE Y LIMPIA 4" DE F°G° PARA CISTERNA	100.00
04.05.08	CAJA DE REGISTRO DE COCNETO 12"x24" C/ REJILLA METALICA	100.00
04.06	SISTEMA DE BOMBEO DE PRESION CONSTANTE CON VELOCIDAD VARIABLE	
04.06.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DE BOMBEO, 02 ELECTROBOMBAS P=CTE V=VAR 1.5HP, TANQUE HIDRONEUMATICO CON MEMBRANA	100.00
04.06.02	SUM. E INST. DE LINEA DE SUCCION 2" F°G°, INCLUYE VALVULAS Y ACCESORIOS	100.00
04.06.03	SUM. E INST. DE LINEA DE IMPULSION 1 1/2" F°G°, INCLUYE VALVULAS Y ACCESORIOS	100.00
04.07	SISTEMA DE BOMBEO DE REBOSE Y LIMPIEZA DE CISTERNA	
04.07.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DE BOMBEO, 02 BOMBA SUMERGIBLE 0.5HP	100.00
04.07.02	SUM. E INST. DE LINEA DE IMPULSION 1 1/2" F°G°, INCLUYE VALVULAS Y ACCESORIOS	100.00

04.07.03	REJILLA METALICA EN CANAL DRENAJE S/DISEÑO EN CUARTO DE BOMBA	100.00
04.07.04	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUIEDAD Y DESINFECCIÓN EN SISTEMA DE BOMBEO DE CISTERNA	100.00
05	INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES	
05.03	TUBERIAS Y DUCTOS	
05.03.05	TUBERIAS DE A°G° CONDUIT EMT DE 50MM. DIAMETRO	100.00
05.03.06	TUBERIAS DE A°G° CONDUIT EMT DE 25MM. DIAMETRO	100.00
05.04	CABLES Y CONDUCTORES	
05.04.01	CONDUCTOR DE Cu. N2XH 3-1x35 + 1x35MM2. ALIMENTADOR	100.00
05.04.02	CONDUCTOR DE Cu. N2XH 3-1x25 + 1x25MM2. ALIMENTADOR	100.00
05.04.03	CONDUCTOR DE Cu. N2XH 3-1x10 + 1x10MM2. ALIMENTADOR	100.00
05.04.04	CONDUCTOR DE Cu. N2XH 3-1x6 + 1x6MM2. ALIMENTADOR	100.00
05.04.05	CONDUCTOR DE Cu. N2XH 1x6 + 1x6MM2. ALIMENTADOR	100.00
05.04.06	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 16MM2, AMARILLO O VERDE	100.00
05.04.07	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 10MM2, AMARILLO O VERDE	100.00
05.04.08	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 4MM2, AMARILLO O VERDE	100.00
05.04.09	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 4MM2	9.07
05.04.10	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2.5MM2	11.83
05.06	EQUIPOS DE ALUMBRADO INTERIOR	
05.06.01	LUMINARIA TIPO PANEL CON LAMPARA LED DE 32.5W	68.40
05.06.02	LUMINARIA ADOSADA TIPO CIRCULAR CON LAMPARA LED DE 18.5W, EN TECHO	100.00
05.06.03	LUMINARIA ADOSADA TIPO CIRCULAR CON LAMPARA LED DE 18.5W, EN PARED	100.00
05.06.04	LUMINARIA EN TECHO CON LAMPARA CFL DE 23W	100.00
05.06.05	LUMINARIA CON LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 4x36W	100.00
05.06.06	SISTEMA DE LUCES DE EMERGENCIA	100.00
05.07	EQUIPOS DE ALUMBRADO EXTERIOR	
05.07.01	FAROLAS ESFERICAS (02) C/LAMPARA LED DE 20W, POSTE DE C.A.C. 5m/70Kg	100.00
05.07.02	REFLECTOR TIPO HIGH BY COLGANTE C/LAMP. LED 198W, (ILUM. PATIO)	100.00
05.07.03	REFLECTOR TIPO BVP 650 T25 COLGANTEC/LAMP. LED 122 W, (ILUM. LOSA DPTVA.)	100.00
05.09	DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCIÓN	
05.09.12	INTERRUPTOR HORARIO (TIMER) DIGITAL, 2x25A, 220V. C/INTERRRUPTOR M-O-A.	100.00
05.09.13	DISPOSITIVOS CTRL. P/BOMBAS CENTRIFUGAS DE 2x1.5HP, Y SUMID. 0.5HP, 1Ø, 220V	100.00
05.09.14	DISPOSITIVOS CONTROL P/BOMBAS SUMERGIBLES DE 2x0.5HP, 1Ø, 220V	100.00
05.09.15	DISPOSITIVOS DE CONTROL P/BOMBAS HIDRONEUMATICAS DE 2x1.5HP, 1Ø, 220V	100.00
05.10	SALIDA DE PARED - INTERRUPTORES	
05.10.01	SALIDA DE PARED P/INTERRUPTOR SIMPLE, CAJA RECTANGULAR	100.00
05.10.02	SALIDA DE PARED P/INTERRUPTOR DOBLE, CAJA RECTANGULAR	100.00
05.10.03	SALIDA DE PARED P/INTERRUPTOR TRIPLE, CAJA RECTANGULAR	100.00

05.10.04	SALIDA DE PARED P/INTERRUPTOR CONMUTACIÓN, CAJA RECTANGULAR	100.00
05.11	SALIDA PARA TOMACORRIENTES	
05.11.01	SALIDA P/TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/TOMA TIERRA, PARED	100.00
05.11.02	SALIDA P/TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/TOMA TIERRA, PARED ALTA	100.00
05.11.03	SALIDA P/TOMAC. BIPOLAR DOBLE C/TOMA TIERRA, PARED BAJA A PRUEBA DE AGUA	100.00
05.11.04	SALIDA P/TOMAC. BIPOLAR DOBLE C/TOMA TIERRA, PARED ALTA A PRUEBA DE AGUA	100.00
05.11.05	SALIDA P/TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/TOMA TIERRA, EN TECHO	100.00
05.11.06	SALIDA P/TOMAC. BIPOLAR DOBLE C/TOMA TIERRA, PARED, ESTABILIZADA POP UP, AISLADA	100.00
05.11.07	SALIDA P/PUESTO DE TRABAJO POP UP TOMAC.-DATA, BIP. TIERRA AISLADA, PISO ESTAB.	100.00
05.11.08	SALIDA P/TOMACORRIENTE BIPOLAR C/TOMA TIERRA, PARED, DE FUERZA	100.00
05.12	PUESTA A TIERRA	
05.12.01	EQUIPO DE PUESTA EN TIERRA (PAT1)	100.00
05.12.02	EQUIPO DE PUESTA EN TIERRA (PAT 2) PARARRAYOS	100.00
05.13	EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS Y ESPECIALES	
05.13.01	GRUPO ELECTROGENO INSONORO DE 72 KW/90 KVA, 440/220 V, 2Ø	100.00
05.13.02	TABLERO METALICO 3Ø DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 150 A (BARRA Cu. 300A)	100.00
05.13.03	EQUIPO ESTABILIZADOR UPS 3Ø, 18KW/20 KVA, 380/220V	100.00
05.13.04	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO 3Ø, 25 KVA, 380/380V	100.00
05.13.05	EQUIPO ESTABILIZADOR UPS 1Ø, 5KW/20 KVA, 220V	100.00
05.13.06	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO 1Ø, 7KVA, 220/220V	100.00
05.13.07	PARARRAYOS TIPO PDC SATELITAL, IONIFLASH	100.00
05.14	PRUEBAS ELECTRICAS FINALES	
05.14.01	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	100.00
05.14.02	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD DE PUESTA A TIERRA	100.00
05.14.03	PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE INSTALACIONES INTERIORES	100.00
05.15	SISTEMA DE VOZ Y DATA - CABLEADO ESTRUCTURADO	
05.15.01	CENTRAL DE TELEFONÍA TBGM	100.00
05.15.02	GABINETE DE CONTROL GDS DE PISO, TIPO 22 RU	100.00
05.15.03	SWITCH DE ACCESO 48 PUERTOS POE	100.00
05.15.04	PATCH PANEL CAT 6A	100.00
05.15.05	ORDENADORES HORIZONTALES DE CABLES	100.00
05.15.06	EQUIPO TELEFÓNICO IP	100.00
05.15.11	CABLE DE FIBRA OPTICA 50/125um, 12 HILOS	100.00
05.15.12	CABLE DE Cu. TIPO UTP-CAT 6A.	100.00
05.15.13	PLATAFORMA TECNOLÓGICA: PLACA+JACK MODULAR CAT 6A - RJ45	100.00
05.15.14	CORDONES DE PARCHEO (PATCH CORD) CAT 6A. (1m)	100.00
05.15.15	CORDONES DE PARCHEO (PATCH CORD) CAT 6A. (3m)	100.00

05.15.16	SALIDA RJ-45 6A, CAJA RECT. 100x55x50mm, EQUIPO ACCESS POINT	100.00
05.15.17	CAJA DE PASO, CAJA CUADRADA DE F°G° DE 250x250x100mm.	100.00
05.15.18	CAJA DE PASO, CAJA CUADRADA DE F°G° DE 350x350x100mm.	100.00
05.15.19	BUZON DE REGISTRO DE 700x700mm	100.00
05.15.20	EXCAVACION DE POZO PARA PUESTA A TIERRA (2.7x1.0 Øm)	100.00
05.15.21	EQUIPO DE PUESTA A TIERRA COMUNICACIONES	100.00
05.16	SISTEMA DE AUDIO Y PARLANTES	
05.16.01	AMPLIFICADOR DE SONIDO Y MICRÓFONO	100.00
05.16.02	CABLE LSOH 18AWG SILICONADO	100.00
05.16.04	CAJA DE PASO, CAJA CUADRADA DE F°G° DE 250x250x100mm.	100.00
05.16.05	SALIDA PARA PARLANTE EN TECHO DE 30W	100.00
05.16.06	SALIDA PARA PARLANTE EN PARED DE 30W	100.00
05.17	EQUIPO INTERCOMUNICADOR	
05.17.01	BOTONERA DE INTERCOMUNICADOR (PORTERÍA)	100.00
05.17.02	CABLE DE Cu. TIPO CFM DE 16AWG	100.00
05.17.03	TUBERIAS DE PVC-SAP DE 20MM. DIAMETRO	19.35
05.17.04	CAJA DE PASO, CAJA CUADRADA DE F°G° DE 250x250x100mm.	100.00
05.17.05	SALIDA PARA FUENTE DE PODER 220 VAC/24 VDC	100.00
05.18	SALIDAS DE HDMI Y/O VGA	
05.18.01	CABLE HDMI 2.0, 4K, 4 STREAMS, 1260 PÍXELES INC. CONECTORES 10M	100.00
05.18.03	CAJA DE PASO, CAJA CUADRADA DE F°G° DE 100x100x40mm.	100.00
05.19	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	
05.19.01	PANEL DE MANDO AUTOMATICO DE ALARMA CONTRA INCENDIO (CAI)	100.00
05.19.02	PANEL DE MANDO AUT. ZONAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO (CAI-1,2,3)	100.00
05.19.03	CONDUCTOR DE Cu. TIPO FPL-P DE 2x12AWG, TUBO 20mmø PVC SAP	86.68
05.19.04	CONDUCTOR DE Cu. TIPO FPL-P DE 2x16AWG, TUBO 20mmø PVC SAP	92.10
05.19.05	SALIDA DE PARED P/CAJA DE PASO (ACI) DE 250x250x100mm	100.00
05.19.06	SALIDA DE PARED PARA PULSADOR	100.00
05.19.07	SALIDA DE PARED PARA SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	100.00
05.19.08	SALIDA P/SENSOR DE HUMO	100.00
05.20	SISTEMA DE UTILIZACIÓN MT 22.9 KV, 3Ø	
05.20.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	
05.20.01.01	POSTES Y BASTIDORES	
05.20.01.01.01	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO, DE 13m/400 daN	100.00
05.20.01.01.02	BASTIDOR PREFABRICADO CON PERFILES F°G° 75x75x6mm TIPO 1, LONG. 2500mm, INC. RIOSTRA DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 50x50x6mm SECCIÓN 2274mm LONG.	100.00
05.20.01.01.03	BASTIDOR PREFABRICADO CON PERFILES F°G° 75x75x6mm TIPO 2, LONG. 2500mm, INC. RIOSTRA DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 50x50x6mm SECCIÓN 2274mm LONG.	100.00
05.20.01.01.04	BASTIDOR PREFABRICADO CON PERFILES F°G° 75x75x6mm TIPO 5, LONG. 2500mm, INC. (02) RIOSTRA DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 50x50x6mm SECCIÓN 2274mm LONG. P/SECC.	100.00

05.20.01.01.05	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115 mm DE SECCIÓN, 2.40 m. DE LONGITUD	100.00
05.20.01.01.06	SOPORTE DE MANIOBRA P/SECCIONAMIENTO F°G°, TIPO 1, INC. ACCESORIOS	100.00
05.20.01.02	AISLADORES Y ACCESORIOS	
05.20.01.02.01	AISLADOR POLIMERICO TIPO PIN 35 KV, INC. ESPIGA A°G° DE 178 mm.	100.00
05.20.01.02.02	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSIÓN 36 kV.	100.00
05.20.01.02.03	ADAPTADOR DE A°G° TIPO LIRA	100.00
05.20.01.03	CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO Y ACCESORIOS	
05.20.01.03.01	CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO TIPO AAAC DE 35 mm ² .	100.00
05.20.01.03.02	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE PARA CONDUCTOR 35 mm ²	100.00
05.20.01.03.03	CONECTOR DE DOBLE VÍA DE ALUMINIO PARA CONDUCTOR 25-50 mm ² AAAC	100.00
05.20.01.03.04	ALAMBRE DE AMARRE ALUMINIO RECOCIDO DE 12AWG	100.00
05.20.01.03.05	CINTA PLANA DE ARMAR	100.00
05.20.01.03.06	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA PARA CONDUCTOR 25-50 mm ² AAAC	100.00
05.20.01.04	MATERIALES DE FERRETERIA PARA POSTES Y PERFILES	
05.20.01.04.01	PERNO MAQUINADO A°G° DE 13mmØ x 76mm LONG., C/T Y CT	100.00
05.20.01.04.02	PERNO OJO A°G° DE 16mmØ x 356mm LONG. 102mm MAQUINADO C/ T Y CT	100.00
05.20.01.04.03	PERNO DOBLE ARMADO MAQUINADO A°G° DE 16mmØ x 457 mm LONG. C/T Y CT	100.00
05.20.01.04.04	PERNO MAQUINADO A°G° DE 16mmØ x 305mm LONG. 152mm MAQUINADO C/T Y CT	100.00
05.20.01.04.05	PERNO MAQUINADO A°G° DE 16mmØ x 356mm LONG. 152mm MAQUINADO C/T Y CT	100.00
05.20.01.04.06	PERNO A°G° DE 9.5 mm Ø x 38 mm LONGITUD	100.00
05.20.01.04.07	TUERCA OJO DE A° G° DE 16mmØ	100.00
05.20.01.04.08	ARANDELA DE PRESION DE A° G° DE 9.5 mm Ø	100.00
05.20.01.04.09	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G° 57x57x5mm, HUECO 18mmØ	100.00
05.20.01.04.10	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, HUECO 18mmØ	100.00
05.20.01.04.11	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 19 mm	100.00
05.20.01.04.12	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 19 mm. DE ANCHO, ESPESOR 0.8 mm.	100.00
05.20.01.04.13	CORREA PLASTICA DE AMARRE DE 533 mm LONG. Y 79.4 kg. RESISTENTE A LA TRACCION	100.00
05.20.01.04.14	SILICONA NEGRA (TUBO MEDIANO)	100.00
05.20.01.04.15	CINTA AISLANTE AUTOVULCANIZANTE (AUTOFUNHDENTE) RESISTENTE AL OZONO 19mm	100.00
05.20.01.04.16	PLANTILLAS PARA SEÑALIZACION DE POSTES (Peligro, Numeración y Fases)	100.00
05.20.01.05	MATERIAL PARA RETENIDAS DE ANCLAJE	
05.20.01.05.01	CABLE DE AoGo, DE 10 mm ² , GRADO SIEMENS MARTIN, 7 HILOS	100.00

05.20.01.05.02	CANALETA GUARDACABLE DE FoGo, DE 2.4 mm ² , CON PERNO Y TUERCA EXTREMO	100.00
05.20.01.05.03	PERNO ANGULAR CON OJAL GUARDACABO DE AoGo, 16 x 305 mm, CON T Y C/T	100.00
05.20.01.05.04	GRAPA DOBLE VÍA, 3 PERNOS, DE AoGo, DE 152 mm.	100.00
05.20.01.05.05	VARILLA DE ANCLAJE, CON OJAL GUARDACABO DE AoGo, PARA CABLE S. M.	100.00
05.20.01.05.06	BLOQUE DE CONCRETO ARMADO, DE 0.50 x 0.50 x 0.2 M.	100.00
05.20.01.05.07	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G° 102 x 102 x 6.35mm, HUECO 18mmØ	100.00
05.20.01.05.08	CONTRAPUNTA DE AoGo DE 50 mm ² Ø x 1.50 M, CON ABRAZADERA	100.00
05.20.01.05.09	ALAMBRE DE FoGo N° 12 AWG, PARA ENTORCHADO	100.00
05.20.01.05.10	GUARDACABO DE AoGo, PARA CABLE DE 10 mm ² .	100.00
05.20.01.06	ESTRUCTURA DE MEDICIÓN (PMI-3) Y SECCIONAMIENTO	
05.20.01.06.01	MEDIA LOZA DE C.A. 1.30/750, PARA SOPORTE DE TRAFOMIX	100.00
05.20.01.06.02	SECCIONADOR - FUSIBLE UNIPOLAR TIPO EXPULSION (CUT-OUT) DE 27 KV. 100 A, BIL 150 KV.	100.00
05.20.01.06.03	FUSIBLE TIPO EXPULSION DE 5 A, TIPO K	100.00
05.20.01.06.04	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE ÓXIDO METALICO DE 21 kv, 10 KA, BIL 150 KV.	100.00
05.20.01.06.05	TRANSFORMADOR MIXTO INTEGRADO, 2 Ø, 4/5 A, 22.9/0.22 KV.	100.00
05.20.01.06.06	MURETE DE CONCRETO PREFABRICADO (2000x500x350 mm)	100.00
05.20.01.06.07	CAJA PORTAMEDIDOR (550x400x250 mm)	100.00
05.20.01.06.08	MEDIDOR ELECTRÓNICO MONOFÁSICO, TIPO A1800, 230 V, 5 A, 3 HILOS	100.00
05.20.01.06.09	CABLE CCT-B DE 7x 2.5 mm ² , 220V	100.00
05.20.01.06.10	TERMINAL TERMORRESTRINGENTE, P/CABLE DE 50 mm ² , N2XSY	100.00
05.20.01.06.11	CINTA BAND-IT DE 3/4"x 1.20 m , Y HEBILLA P/SOPORTE TUBO FoGo.	100.00
05.20.01.06.12	PERFIL DE FoGo TIPO "U" DE 150 x 75 x 4.5 mm, 4 m DE LONGITUD, PARA BAJADA CABLE	100.00
05.20.01.06.13	TUBO DE FoGo DE 25 mmØ, CON CODO	100.00
05.20.01.06.14	PLANTILLAS PARA SEÑALIZACION DE POSTES (Peligro, Numeración y Fases)	100.00
05.20.01.07	CABLE SUBTERRANEO Y ACCESORIOS	
05.20.01.07.01	CABLE DE COBRE N2XSY, 2-1x50 mm ² , 18/30 KV	100.00
05.20.01.07.02	CINTA SEÑALIZADORA PELIGRO CABLE CON TENSIÓN 30000 VOLTIOS	100.00
05.20.01.07.03	TUBERÍA DE PVC SAP DE 4"Ø	100.00
05.20.01.07.04	BUZÓN DE CONCRETO DE 700 x 700 x 1000 mm, CON TAPA	100.00
05.20.01.08	CELDA DE LLEGADA	
05.20.01.08.01	ESTRUCTURA CELDA DE LLEGADA, DE Fo. GRIS, DE 1.00x1.20x2.80 m.	100.00
05.20.01.08.02	TERMINAL TERMORRESTRINGENTE, DE USO INTERIOR, P/CABLE DE 50 mm ² , N2XSY	100.00
05.20.01.08.03	SECCIONADOR UNIPOLAR, DE 24 KV, 100 A, 150 KV (BIL), INTERIOR	100.00

05.20.01.08.04	INTERRUPTOR TRIPOLAR DE POTENCIA, 24 KV, 630 A, 75 KA RUPTURA.	100.00
05.20.01.08.05	BARRAS DE COBRE ELECTROLÍTICO, DE 5 x 50 mm, SEGUN DETALLE	100.00
05.20.01.08.06	AISLADOR PORTA BARRAS, DE RESINA SINTÉTICA 24 KV.	100.00
05.20.01.09	CELDA DE TRANSFORMACIÓN	
05.20.01.09.01	ESTRUCTURA CELDA DE TRANSFORMACION, DE Fo. GRIS, 1.80x1.20x2.80 m.	100.00
05.20.01.09.02	TRANSFORMADOR DE 100 KVA, 22.9 (2Ø)/0.40-0.23 KV (3Ø), 4000 MSNM	100.00
05.20.01.09.03	BARRAS DE COBRE ELECTROLÍTICO, DE 5 x 50 mm, SEGUN DETALLE	100.00
05.20.01.09.04	AISLADOR PORTA BARRAS, DE RESINA SINTÉTICA 24 KV.	100.00
05.20.01.09.05	TERMINAL DE COBRE, PARA CABLE DE 50 mm ² N2XH	100.00
05.20.01.09.06	CABLE N2XH, UNIPOLAR DE 4 - 1 x 50 mm ²	100.00
05.20.01.10	TABLERO DE DISTRIBUCION	
05.20.01.10.01	ESTRUCTURA TABLERO DE DISTRIBUCION, DE Fo. GRIS, 1.50x1.00x0.80 m. Inc. Medición y control	100.00
05.20.01.10.02	BARRAS DE COBRE DE 5x30x800 mm	100.00
05.20.01.10.03	AISLADOR PORTA BARRAS RESINA 1 KV.	100.00
05.20.01.10.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO NSX DE 3 x 150 A, 400V	100.00
05.20.01.10.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 x 63 A, 400V	100.00
05.20.01.10.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 x 50 A, 400V	100.00
05.20.01.10.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 x 25 A, 460V	100.00
05.20.01.10.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 2 x 25 A, 460V	100.00
05.20.01.10.09	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 2 x 20 A, 460V	100.00
05.20.01.11	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA	
05.20.01.11.01	CONECTOR TIPO PERNO PARTIDO (SPLIT BOLT) PARA CONDUCTOR DE 16 A 35 mm ² Cu	100.00
05.20.01.11.02	CONECTOR DE ALEACION DE COBRE PARA ELECTRODO DE 16 mm TIPO AB	100.00
05.20.01.11.03	CONDUCTOR DE Cu. DESNUDO TEMPLE BLANDO, 7 HILOS, DE 35 mm ² , P/ BAJADA A TIERRA	100.00
05.20.01.11.04	BENTONITA SÓDICA (SACO DE 30 Kg) - 4 sacos por pozo	100.00
05.20.01.11.05	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA INSPECCIÓN DE PUESTA A TIERRA	100.00
05.20.01.11.06	TIERRA NEGRA VEGETAL CERNIDA	100.00
05.20.01.11.07	TUBO DE PVC SAP DE 0.50 m DE LONGITUD x 0.5 " DE DIAMETRO	100.00
05.20.01.11.08	ELECTRODO DE COBRE DE 16 mm Ø x 2400mm DE LONGITUD	100.00
05.20.01.11.09	PLANCHA DE COBRE DE 100 x 100 mm, e = 3mm, ANTIHURTO	100.00
05.20.01.11.10	CEMENTO CONDUCTIVO (SACO DE 42 Kg) - 2 sacos por pozo	100.00
05.20.01.12	MATERIALES COMPLEMENTARIOS Y OTROS	
05.20.01.12.01	ARENA FINA (PUESTO EN OBRA)	100.00
05.20.01.12.02	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42 Kg)	100.00
05.20.01.12.03	HORMIGÓN (PUESTO EN OBRA)	100.00
05.20.01.12.04	TRANSPORTE DE MATERIALES A OBRA	100.00
05.20.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO	
05.20.02.01	SISTEMA DE UTILIZACIÓN MT 22.9 KV, 3Ø	
05.20.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE OBRA	100.00

05.20.02.01.02	INGENIERIA DE DETALLES DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MT	100.00
05.20.02.02	IZAJES DE POSTES Y CIMENTACIÓN	
05.20.02.02.01	TRANSPORTE DE POSTE DE ALMACEN A PUNTO DE IZAJE	100.00
05.20.02.02.02	EXCAVACIÓN DE POZO PARA POSTE EN TERRENO NORMAL	100.00
05.20.02.02.03	IZADO DE POSTE DE C.A.C 13m/400Kg	100.00
05.20.02.02.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN PARA CIMENTACIÓN DE POSTE	100.00
05.20.02.02.05	SEÑALIZACIÓN DE ESTRUCTURAS, NUMERACIÓN Y SEÑALES DE SEGURIDAD Y OTROS	100.00
05.20.02.03	INSTALACION DE ARMADOS	
05.20.02.03.01	ARMADO TIPO DS-2	100.00
05.20.02.03.02	ARMADO TIPO SECC-3 Y PMI	100.00
05.20.02.03.03	ARMADO TIPO TSVE-2PB	100.00
05.20.02.03.04	ARMADO TIPO PSVE-2	100.00
05.20.02.03.05	ARMADO TIPO PA1VE-2	100.00
05.20.02.03.06	ARMADO TIPO PTSVE-BAT	100.00
05.20.02.04	TENDIDO DE CONDUCTORES	
05.20.02.04.01	TENDIDO DE CONDUCTOR TIPO AAAC DE ALUMINIO DE 35mm ²	100.00
05.20.02.05	INSTALACION DE RETENIDAS DE ANCLAJE	
05.20.02.05.01	EXCAVACIÓN DE POZO PARA RETENIDA	100.00
05.20.02.05.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE BLOQUE DE ANCLAJE	100.00
05.20.02.05.03	INSTALACION DE RETENIDA VERTICAL TIPO RV	100.00
05.20.02.05.04	INSTALACION DE RETENIDA VERTICAL TIPO SIMPLE	100.00
05.20.02.06	INSTALACION DE CABLE SUBTERRANEO Y ACCESORIOS	
05.20.02.06.01	EXCAVACIÓN DE ZANJA (1.00x0.60xLONGm3) EN TERRENO NORMAL	100.00
05.20.02.06.02	CONSTRUCCIÓN Y CIMENTACIÓN DE BUZONES DE REGISTRO (0.70x0.70x1.80m ³)	100.00
05.20.02.06.03	INSTALACIÓN Y CIMENTACIÓN DE TUBO DE PVC SAP DE 4" Ø	100.00
05.20.02.06.04	TENDIDO DE CABLE SUBTERRANEO 2-1x50mm ² , N2XS ₂ Y, 18/30KW	100.00
05.20.02.06.05	INSTALACION DE CELDA DE LLEGADA	100.00
05.20.02.06.06	INSTALACION DE CELDA DE TRANSFORMACIÓN	100.00
05.20.02.06.07	INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	100.00
05.20.02.07	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA	
05.20.02.07.01	EXCAVACIÓN DE POZO PARA PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	100.00
05.20.02.07.02	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-0	100.00
05.20.02.07.03	INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	100.00
05.20.02.07.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	100.00
05.20.02.08	INSPECCIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	
05.20.02.08.01	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MT	100.00
05.20.02.08.02	EXPEDIENTE FINAL CONFORME A OBRA (01 ORIGINAL+3 COPIAS) DE SIST. UTILIZACIÓN	100.00
06	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
01.01	EQUIPO	
01.01.01	E1. COMPUTADORA CORE i5	69.01
01.01.02	E2. PROYECTOR	100.00
01.01.03	E3. IMPRESORA	100.00
01.01.04	E4. COCINA SEMIINDUSTRIAL	100.00
01.01.05	E5. REFRIGERADORA	100.00

01.02	MOBILIARIO	
01.02.02	M2. SILLA MODELO ESTAMBUL (0.50x0.53x0.79)m	100.00
01.02.05	M5. SILLA GIRATORIA TAPIZADA (0.66x0.49x1.25)m	100.00
01.02.11	M11. TACHO DE PLASTICO PEQUEÑO (0.25x0.25x0.37)m	100.00
01.02.12	M12. TACHO DE PLASTICO MEDIANO (0.33x0.41x0.61)m	100.00
01.02.13	M13. DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	100.00
01.02.14	M14. BANCAS CIRCULARES D=26, H=0.68	100.00
01.02.16	M16. PIZARRA ACRILICA L=4.20m, H=1.20m	100.00
01.02.17	M17. BALON DE GAS DE 10KG.	100.00
01.02.20	M20. ECRAN L=2.40m, H=1.80m	100.00
01.02.21	M21. RACK PARA PROYECTOR	100.00
01.02.22	M22. DISPENSADOR DE AGUA	100.00
01.02.23	M23. CAMILLA	100.00
01.02.24	M24. BIOMBO	100.00
01.02.25	M25. BANCAS (1.80x0.40x0.45)m	100.00
01.02.27	M27. ATRIL METALICO PARA PARTITURA	100.00
01.02.28	M28. ESTANTE METALICO (0.90x0.32x2.00)m	100.00

Fuente: Valorización de obra n.º 17 – agosto 2023, Expediente técnico aprobado, cronograma inicial y reprogramado de obra aprobado.

Elaborado por: Comisión de Control.

Cuadro n.º 02

Partidas contractuales no ejecutadas al 100%, que no afectan a la ruta crítica.

ITEM	DESCRIPCION	CRONOGRAMA INICIAL DE EJECUCION DE OBRA (DIAGRAMA GANTT) - CULMINACIÓN DE OBRA 08/03/2023		CRONOGRAMA REPROGRAMADO DE EJECUCION DE OBRA (DIAGRAMA GANTT) - CULMINACIÓN DE OBRA 07/09/2023		% DE AVANCE FÍSICO ACUMULADO
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	
02	ESTRUCTURAS	05/03/2022	26/11/2022	05/03/2022	23/08/2023	99.99
03	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	20/04/2022	04/07/2023	20/04/2022	02/09/2023	83.80
04	INSTALACIONES SANITARIAS	22/06/2022	27/12/2022	22/06/2022	19/07/2023	90.18
05	INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES	29/09/2022	07/07/2023	29/09/2022	07/09/2023	20.49
06	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	01/02/2023	08/03/2023	15/08/2023	07/09/2023	63.80

Fuente: Valorización de obra n.º 17 – agosto 2023, Expediente técnico aprobado, cronograma inicial y reprogramado de obra aprobado.

Elaborado por: Comisión de Control

De lo expuesto se evidencia que, ninguna de las partidas contractuales en mención tiene vínculo con el adicional de obra n.º 03 y deductivo vinculante n.º 02 – cronograma reprogramado de ejecución de obra – Diagrama Gantt (cuadro n.º 03) correspondiente al cronograma reprogramado, cuya finalización de obra corresponde el 07 de setiembre de 2023.

Sobre la base de lo señalado, el contratista no ha demostrado argumento técnico suficiente de la afectación de la ruta crítica y como consecuencia ampliar la ejecución de partidas contractuales; por lo tanto, el argumento de sustento corresponde a la NO afectación de la ruta crítica.

➤ **PARTIDAS CONTRACTUALES NO EJECUTADAS EN EL PLAZO ESTABLECIDO EVIDENCIA INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA POR PARTE DEL CONTRATISTA**

De la revisión documental contrastada con la información recopilada en inspección física practicada por la comisión de control⁴, se advierte que el 21 de diciembre de 2021, la Municipalidad Distrital de Puños y el Representante Común de la empresa Consorcio Educativo Maglorio, en adelante, “el contratista”, suscribieron Contrato de Ejecución de Obra Licitación n.º 001-2021-MDP/A, en cuya cláusula tercera se estableció que, el monto contractual asciende a S/ 13 686 128,72 (Trece millones seiscientos ochenta y seis mil ciento veintiocho y 72/100 soles) y que el plazo de ejecución de la prestación correspondiente sería de 420 días calendarios, habiéndose iniciado la ejecución de la obra el 13 de enero de 2022, por ende se entiende que su finalización sería el 08 de marzo de 2023.

Sin embargo, se advierte variaciones surgidas en el paso del tiempo, referido al monto por la aprobación de tres (3) presupuestos netos de adicionales de obra, del cual dos son con deductivo vinculante y uno con deductivo vinculante y no vinculante de obra; cuyos datos se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 03
Documentos relevantes expedidos para ejecución de la obra

Documento que origina la obligación	Presupuesto	Monto S/	Fecha de expedición
Contrato de Ejecución de Obra Licitación n.º 001-2021-MDP/A	Contratado	S/ 13 686 128,72	21/12/2021
Contrato supervisor de obra licitación concurso público n.º 001-2021-MDP/A	Contratado	S/ 563,112.18	24/12/2021
Resolución de Alcaldía n.º 208-2022-MDP/A	Presupuesto neto del Adicional n.º 1 con deductivo vinculante y no vinculante de obra n.º 01	S/ 45,572.14 <u>S/ 51,762.54</u> - S/ 6,190.40	19/10/2022
Acta de acuerdo de suspensión de plazo de ejecución de obra n.º 01	Suspensión	-	07/01/2023
Resolución de Alcaldía n.º 081-2023-MDP/A	Presupuesto neto Adicional n.º 02 con deductivo vinculante y no vinculante de obra n.º 02	S/ 29,169.23	16/05/2023
Resolución de Alcaldía n.º 102-2023-MDP/A	Presupuesto neto Adicional n.º 03 con deductivo vinculante de obra n.º 03	S/ 15,852.11	07/07/2023

⁴ Conforme se dejó constancia en el Acta de Inspección Física n.º 028-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC de 12 de septiembre de 2023.

Resolución de Alcaldía n.º 106-A-2023-MDP/A	Ampliación de plazo n.º 01	-	10/07/2023
Adenda n.º 001-contrato supervisor de obra licitación concurso Público n.º 001-2021-MDP/A	Adenda de contrato de la supervisión	S/ 72,734.30	18/08/2023
Resolución de Alcaldía n.º 154-2023-MDP/A	Ampliación de plazo n.º 02	-	07/09/2023

Fuente: Acervo documentario con que cuenta la entidad y la comisión de control.

Elaborado por: Comisión de control.

Cabe recalcar que, durante la ejecución de la obra, también se ha dispuesto variación del plazo por suspensión temporal y ampliaciones, por lo que de acuerdo a la documentación inicialmente el plazo de ejecución de obra fue de 420 días calendarios, situación que varió conforme se detalla a continuación:

Cuadro n.º 04
Plazo de ejecución de la obra

Documento que origina la obligación	Inicio	Fin	Duración (en días calendarios)	Fin de ejecución de obra
Contrato de Ejecución de Obra Licitación n.º 001-2021-MDP/A	13/01/2022	08/03/2023	420 Días Calendarios	08/03/2023
Acta de acuerdo de suspensión de plazo de ejecución de obra n.º 01	07/01/2023	07/05/2023	121 Días Calendarios	07/05/2023 ⁵
Acta de reinicio de ejecución de obra	08/05/2023	07/07/2023	61 Días Calendarios	07/07/2023
Resolución de Alcaldía n.º 106-A-2023-MDP/A	08/07/2023	07/09/2023	61 Días Calendarios	07/09/2023
Resolución de Alcaldía n.º 154-2023-MDP/A	08/09/2023	17/10/2023	40 Días Calendarios	17/10/2023
Acta de suspensión del plazo de ejecución de obra n.º 02	08/09/2023			

Fuente: Acervo documentario con que cuenta la entidad y la comisión de control en los apéndices del informe de hitos de control n.º 01, 02 y 03.

Elaborado por: Comisión de control.

De lo anteriormente expuesto, aparentemente se tendría como nueva fecha del término de la ejecución de la obra, el 17 de octubre de 2023, lo cual, en efecto resulta aplicable únicamente para la ejecución del expediente aprobado del Presupuesto neto Adicional n.º 03 con deductivo vinculante de obra n.º 02⁶; dado que la ampliación de plazo n.º 2 aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 154-2023-MDP/A se funda en la Carta N° 036-2023-JFOP-RC/CSP de fecha 29 de agosto de 2023 que contiene el Informe n.º 028-2023-CONSORCIO.SUPERVISOR.PUÑOS-SO-JACP/JS de la misma fecha, en

⁵ Fecha de suscripción del Acta de Reinicio de Plazo n.º 01 de ejecución de la obra.

⁶ Aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 102-2023-MDP/A de fecha 07 de julio de 2023.

tales documentos la supervisión requiere a la entidad la atención a la solicitud de aprobación de ampliación de plazo bajo el argumento de que el Adicional n.º 03 con deductivo vinculante de obra n.º 02 no puede ejecutarse por falta de autorización de Electrocentro S.A. para el inicio de dichos trabajos, argumento que en esa misma medida es expuesto por el contratista y se advierte en la Carta n.º 026-2023-RC/JLFH-CEM-PUÑOS que a su vez contiene el Informe n.º 005-2023-RO-CEM-PUÑOS, de la misma fecha.

Cabe recalcar que de acuerdo a lo prescrito en numeral 158.4 del artículo 158º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ampliación de plazo resulta aplicable a los contratos directamente vinculados al contrato principal, siendo que el Adicional n.º 03 con deductivo vinculante de obra n.º 02, únicamente hace referencia a la partida nueva *“01 Sistema de utilización de uso exclusivo en 22.9-13.2/0.44-0.22 kV, 2Ø”*, dado que respecto al contrato primigenio se estableció deductivo vinculante de obra n.º 02 a la partida *“05.20 Sistema de utilización MT 22.9 KV, 3Ø”*, es decir se ha dejado sin efecto la exigencia de su ejecución dentro del plazo contractual, por cuanto el adicional n.º 03 cuenta con plazo aprobado y ampliado para tal fin. En tanto, la fecha de término del plazo contractual ordinariamente es al 07 de setiembre de 2023, por cuya consecuencia, a la fecha el contratista estaría incurriendo en incumplimiento injustificado con la ejecución de las partidas contractuales, pasible de aplicación de penalidad por mora.

De la evaluación de la solicitud de ampliación del plazo, antes descrita, se advierte que efectivamente resulta indispensable su aprobación, debido a que no fue factible la ejecución del adicional n.º 3, toda vez que revisado los asientos del cuaderno de obra el contratista ha manifestado imposibilidad de la ejecución por causas ajenas a las partes, de ahí que conforme a la normativa invocada la ampliación aprobada resultaría procedente para la ejecución de las partidas del adicional más no para las partidas contractuales no ejecutadas, tanto más si no media justificación legalmente válida que vincule la afectación del plazo de ejecución contractual con la ejecución de las demás partidas aprobadas en el adicional n.º 03.

Estando al contenido de los documentos que dieron origen a las ampliaciones del plazo, se tiene que al 07 de setiembre de 2023, todas las partidas contractuales debieron haberse presentado como ejecutadas al 100%, quedando pendiente únicamente el adicional n.º 03.

Ahora bien, cabe recalcar que los retrasos injustificados quedan evidenciados en las valorizaciones de obra n.º 15, 16 y 17, donde se observa el desfase entre al avance programado de obra y avance ejecutado acumulado general, conforme podrá advertirse a continuación:

⁷ Aprobado mediante Resolución de Alcaldía n.º 102-2023-MDP/A de fecha 07 de julio de 2023.

Imagen n.º 06
Avance de ejecución de obra según valorización de obra n.º 15

<p>3. CONTROL DE AVANCE FÍSICO DE OBRA:</p> <p>Para la elaboración de la valorización de obra correspondiente al mes de JUNIO, el suscrito juntamente con el Residente realizaron la cuantificación de los metrados, de todas las partidas ejecutados en el periodo del 01/06/2023 al 30/06/2023, los mismos que se hacen constar en cuaderno de obra. Se presenta la valorización del mes de JUNIO del 2023, en el que se detalla a continuación:</p> <p>3.1. AVANCE ACUMULADO GENERAL. - El avance programado acumulado general de la obra al 30 de JUNIO del 2023 es de 96.65%. El avance ejecutado acumulado general de obra al 30 de JUNIO del 2023 es de 73.27%.</p>
<p>Imagen n.º 1: Se advierte datos del avance de ejecución de obra al 30 de junio de 2023 en el numeral 3 del Informe n.º 020-2023-JACP/CSP de fecha 06 de julio de 2023.</p>

Fuente: Carta n.º 027-2023-JFOP-RC/CSP de fecha 06 de julio de 2023, mediante el cual la supervisión remite a la entidad la valorización de obra n.º 15.

Elaborado por: Comisión de control.

Imagen n.º 07
Avance de ejecución de obra según valorización de obra n.º 16

<p>3. CONTROL DE AVANCE FÍSICO DE OBRA:</p> <p>Para la elaboración de la valorización de obra correspondiente al mes de JULIO, el suscrito juntamente con el Residente realizaron la cuantificación de los metrados, de todas las partidas ejecutados en el periodo del 01/07/2023 al 31/07/2023, los mismos que se hacen constar en cuaderno de obra. Se presenta la valorización del mes de JULIO del 2023, en el que se detalla a continuación:</p> <p>3.1. AVANCE ACUMULADO GENERAL. - El avance programado acumulado general de la obra al 31 de JULIO del 2023 es de 85.68%. El avance ejecutado acumulado general de obra al 31 de JULIO del 2023 es de 76.76%.</p>
<p>Imagen n.º 2: Se advierte datos del avance de ejecución de obra al 31 de julio de 2023 en el numeral 3 del Informe n.º 025-2023-JACP/CSP de fecha 07 de agosto de 2023.</p>

Fuente: Carta n.º 032-2023-JFOP-RC/CSP de fecha 07 de agosto de 2023, mediante el cual la supervisión remite a la entidad la valorización de obra n.º 16.

Elaborado por: Comisión de control.

Imagen n.º 08
Avance de ejecución de obra según valorización de obra n.º 17

<p>3. CONTROL DE AVANCE FÍSICO DE OBRA:</p> <p>Para la elaboración de la valorización de obra correspondiente al mes de agosto, el suscrito juntamente con el Residente realizaron la cuantificación de los metrados, de todas las partidas ejecutados en el período del 01/08/2023 al 31/08/2023, los mismos que se hacen constar en cuaderno de obra. Se presenta la valorización del mes de agosto del 2023, en el que se detalla a continuación:</p>
<p>3.1. AVANCE ACUMULADO GENERAL. -</p> <p>El avance programado acumulado general de la obra al 31 de agosto del 2023 es de 96.7%. El avance ejecutado acumulado general de obra al 31 de agosto del 2023 es de 84.93%.</p>
<p>Imagen n.º 3: Se advierte datos del avance de ejecución de obra al 31 de agosto de 2023 en el numeral 3 del Informe n.º 029-2023-JACP/CSP de fecha 05 de setiembre de 2023.</p>

Fuente: Carta n.º 037-2023-JFOP-RC/CSP de fecha 05 de setiembre de 2023, mediante el cual la supervisión remite a la entidad la valorización de obra n.º 17.

Elaborado por: Comisión de control.

Las estimaciones cuantitativas sobre el avance de obra identificadas en las imágenes n.º 06, 07 y 08, contrastadas con las inspecciones físicas de campo realizados por la comisión de control, podemos evidenciar escasa y hasta nula objetividad, debido a que al 07 de setiembre de 2023⁸, el contratista venía ejecutando partidas contractuales no vinculadas al adicional n.º 03, según se presenta a continuación:

Imagen n.º 09 y 10
Partidas contractuales en proceso de ejecución al 07 de setiembre de 2023

	
<p>Imagen n.º 9: Vista fotográfica en el que se observa a un miembro de la Comisión de Control, identificar partidas contractuales por ejecutarse, respecto a la colocación de rejillas de canaletas de evacuación pluvial en todos los módulos.</p>	<p>Imagen n.º 10: Vista fotográfica en el que un miembro de la Comisión de Control identificó partidas contractuales pendiente de ejecución, respecto a la colocación de puertas al interior de todos los ambientes.</p>

Fuente: Acta de Inspección Física n.º 027-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC de fecha 07 de setiembre de 2023.

Elaborado por: Comisión de control.

Es así que, con el objeto de verificar la culminación de todas las partidas contractuales establecidas en el contrato de ejecución de obra y expediente técnico aprobado, se realizó la inspección física el

⁸ Acta de inspección física n.º 027-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC de fecha 07 de setiembre de 2023

12 de setiembre de 2023⁹, fecha que resulta ser posterior al término de la vigencia del plazo contractual, en el que se evidenció la suspensión de plazo de ejecución de obra, así como también se observó que se han dejado inconclusas la ejecución de algunas partidas contractuales sin que medie justificación alguna respecto a la afectación de la ruta crítica para dichas partidas por el trámite pendiente ante la concesionaria Electrocentro S.A. Para mayor constancia se presenta algunas tomas fotográficas de lo evidenciado en la inspección física:

Imágenes n.º 11, 12, 13 y 14

Algunas partidas contractuales no ejecutadas al 12 de setiembre de 2023

	
<p>Imagen n.º 11: Vista en el que se advierte a un miembro de la comisión de control evidenciar falta de instalación de tableros de data, colocación de contrazócalos, tomacorrientes e interruptores y última mano de pintura en el segundo nivel del Módulo III.</p>	<p>Imagen n.º 12: Vista en el que se advierte a un miembro de la comisión de control evidenciar falta de trabajos de jardinería contiguo al Módulo III y Módulo I.</p>
	
<p>Imagen n.º 13: Vista en el que se advierte a un miembro de la comisión de control evidenciar falta de pintura de pared, falta de colocación de mirillas y cerrojos en las puertas.</p>	<p>Imagen n.º 14: Vista en el que se advierte a un miembro de la comisión de control evidenciar falta de colocación de arcos de fútbol y tableros de básquetbol.</p>
<p>Imágenes n.º 11, 12, 13 y 14: Vistas fotográficas en el que se observan varias partidas contractuales no concluidas según cronograma de ejecución de obra.</p>	

Fuente: Acta de Inspección Física n.º 028-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC de fecha 12 de setiembre de 2023.

Elaborado por: Comisión de control.

⁹ Acta de inspección física n.º 028-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC de fecha 12 de setiembre de 2023.

No obstante, luego de haberse evaluado la documentación que la supervisión ha generado desde el reinicio de la ejecución de la obra, no se advierte ninguna comunicación oportuna de que señale que el contratista no habría culminado la ejecución de las partidas contractuales al 07 de setiembre de 2023, las contingencias producidas en la ejecución de la obra, las recomendaciones del cobro de penalidad de acuerdo a lo establecido en el contrato frente a la no conclusión de la obra, ni la prestación adicional aprobada, siendo que respecto al adicional de obra si existiría justificación, mientras que por el incumplimiento del plazo de ejecución de la obra correspondería a la entidad aplicar automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso injustificado a partir del 07 de setiembre de 2023, ya que es la fecha final de la ejecución de la obra, conforme se ha presentado precedentemente en las imágenes n.º 04 al 09.

Asimismo, se advierte omisión de funciones por parte del área usuaria, por cuanto no cumplió con remitir los documentos de los actuados a la oficina de asesoría legal o el que resulte competente, con la finalidad de que se requiera notarialmente al contratista el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, toda vez que desde el 08 de setiembre de 2023 podría estar incurriendo en penalidad por mora por vencimiento del plazo contractual y evidente retraso injustificado en la ejecución de la obra, toda vez que la ampliación aprobada no resulta eficaz para las partidas contractuales sino únicamente para la ejecución del adicional de obra. Frente a este hecho corresponderá a la entidad actuar según sus competencias para analizar y tomar acciones respectivas.

b. Criterio:

- **Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo n.º 344-2018-EF, y modificado por los Decretos Supremos n.º 377-2019-EF, 168-2020-EF y 234-2022-EF, de fechas 14 de diciembre de 2019, 30 de junio de 2020, y 07 de octubre de 2022, respectivamente.**

Artículo 143. Cómputo de los plazos

Durante la ejecución contractual los plazos se computan en días calendario, excepto en los casos en los que el presente Reglamento indique lo contrario, aplicándose supletoriamente lo dispuesto por los artículos 183 y 184 del Código Civil.

Artículo 162. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación

162.1. En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} \\ \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F = 0.40$.
 - b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: $F = 0.25$
 - b.2) Para obras: $F = 0.15$
-

Artículo 189. Obligaciones del contratista de obra en caso de atraso en la finalización de la obra

En caso de atrasos en la ejecución de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la Entidad.

(...)

Artículo 203. Demoras injustificadas en la ejecución de la Obra

203.1. Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor ordena al contratista que presente, dentro de los siete (7) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno de obra.

(...)

203.3. Dicho calendario se toma en cuenta solo con fines del control de los avances físicos reprogramados de la obra y no para el análisis de afectación de la ruta crítica con fines de trámite de ampliaciones de plazo, para cuyo caso se considera el último calendario actualizado vigente.

(...)

c. Consecuencia

La situación expuesta pondría en riesgo la culminación de la obra en el plazo establecido, generando con ello ampliaciones de plazo, aplicación de penalidades y afectación económica a la entidad; asimismo, podría afectar la calidad de los trabajos realizados por la falta de control permanente y oportuno.

2. AUSENCIA INJUSTIFICADA POR PARTE DEL SUPERVISOR, FALTA DE REGISTRO DE ASIENTOS DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL Y FALTA DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS AL CONTRATISTA, AFECTARÍA LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR LA FALTA DE CONTROL PERMANENTE Y OPORTUNO, ASÍ COMO LA CAUTELA DE LA INALTERABILIDAD DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL, LIMITANDO CON ELLO EL ACCESO OPORTUNO Y LA TRANSPARENCIA DE LA INFORMACIÓN EN SU REGISTRO, ASI COMO RETRASO EN LAS ACTIVIDADES

a. Condición:

Durante la visita a la obra: *“Ampliación, Mejoramiento de los Servicios Educativos de Nivel Secundario de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, distrito de Puños – Huamalíes – Huánuco”*

realizada por el Órgano de Control Institucional, representantes de la Entidad y residente de obra los días 07 y 12 de setiembre de 2023, se procedió a verificar y constatar la permanencia del personal técnico por parte del Contratista y la Supervisión, advirtiéndose la ausencia del Supervisor y su personal técnico.

En virtud de lo descrito precedentemente, se elaboró el Acta de Inspección Física n.º 027-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC de 07 de setiembre de 2023, en el que se plasmó lo siguiente:

(...)

- 1.1. Con respecto a la participación a la participación del contratista "CONSORCIO EDUCATIVO MAGLORIO", se constató lo siguiente:

Cuadro n.º 05
Plantel profesional clave acreditado a la fecha

Nº	PROFESIONAL	CARGO	PROFESIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	SE ENCUENTRA EN OBRA	
					SI	NO
1	CARLOS JAIME ESPINOZA ANANCOSI	Residente de Obra	Ingeniero Civil- CIP N°63617	100%	X	
2	OSCAR QUIROZ ZÚÑIGA	Especialista Electromecánico	-	25%		X
3	DOMINGO SALDAÑA SACRAMENTO	Maestro de Obra	-	100%	X	
4	VENANCIO CAYETANO VITORIO	Almacenero	-	100%	X	
5	NELSON PADILLA VALDIVIA	Guardiania (OG)	-	100%		X

Fuente: Acta de Inspección Física n.º 028-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC de fecha 12 de setiembre de 2023.

Elaborado por: Comisión de control.

- 1.2. Respecto a la participación de la supervisión "Consortio Supervisor Puños", se deja constancia que en la inspección física practicada no se evidenció a ningún integrante de la supervisión.

(...)

Asimismo, se advierte que según lo detallado en el asiento de cuaderno de obra n.º 890, de fecha 07 de setiembre de 2023, registrado por el residente de obra, se refiere lo siguiente:

"Se tuvo ausencia del supervisor".

(Ver imagen en la página siguiente)

Imagen n.º 15
Asiento del cuaderno de obra registrado por el Residente de Obra



Asiento del Cuaderno de Obra

Entidad contratante: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUÑOS

Obra: AMPLIACION, MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MAGLORIO RAFAEL PADILLA CAQUI DE PUÑOS, DISTRITO DE PUNOS - HUAMALIES - HUANUCO

Contratista: CONSORCIO EDUCATIVO MAGLORIO

Número de asiento: 890

Título: ACTIVIDADES DE OBRA EN CAMPO

Fecha y Hora: 07/09/2023 18:40

Usuario: ESPINOZA ANANCOSI, CARLOS JAIME

Rol: RESIDENTE DE OBRA

Tipo de asiento: OTRAS OCURRENCIAS

Descripción: DEL RESIDENTE

Actividades del día:

MODULOS VARIOS:

- Aplicación de pintura en muros exteriores
- Colocación de machihembrado para piso en módulos existente

MODULOS EXTERIORES:

- Trabajos de jardinería y limpieza de obra
- Pintura en muros de cerco perimétrico
- Colocación de puertas en Modulo Existente
- Resane de sardineles en Rampa 02
- Preparación de muebles con tableros melamina
- Tarrajeo de cajas de luz y muretes de bajantes de tuberías para IIEE
- Revestimiento de Escalera 01 con cemento y acabado semipulido.

ACOTACION:

No se cuenta aún con designación de Supervisor y la autorización de inicio por parte del concesionario ELECTROCENTRO S.A. para realizar trabajos de montaje del Adicional N° 03: SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN M.T. 22.9/13.3 KV, 2Ø, DE USO EXCLUSIVO PARA I.E. MAGLORIO.

Hoy se cumple plazo de ejecución de obra sin embargo se tiene presentado una Ampliación de Plazo parcial N° 01 por 47 dc pendiente de resolver por la Entidad.

Se tuvo ausencia del supervisor

Hoy al pie de Obra se tiene la presencia del equipo de Contraloría -OCI-Huamalies-Huanuco liderado por Ing. Julio Huaman con fines de control simultaneo, se les brinda facilidades para su trabajo y al final se suscribe Acta de visita.

Asiento de Referencia: NINGUNO

Archivos anexos: 00

Fuente: Cuaderno de obra digital, obra "Ampliación mejoramiento de los servicios educativos de nivel secundaria de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, Distrito de Puños – Huamalíes - Huánuco".

Elaborado por: Comisión de control.

Con fecha 13 de setiembre de 2023, la comisión de control remitió el oficio N°912-2023-OCI-0400/MPH-LL, dirigido a la Municipalidad Distrital de Puños, a través del cual se solicitaron los asientos de cuaderno de obra correspondientes a los meses de mayo, junio, julio, agosto y setiembre. Posteriormente, con fecha 18 de setiembre de 2023 se remitió el oficio N°933-2023-OCI-0400/MPH-LL, a través del cual se reitera el requerimiento de información, la misma que fue atendida mediante oficio N° 367-2023-MDP/A de fecha 26 de setiembre de 2023.

De la información recepcionada se verificaron los asientos de cuaderno de obra, advirtiéndose que el supervisor de obra no cumplió con realizar el registro de los asientos, correspondientes a las fechas conforme se detalla en el siguiente cuadro:

(Ver cuadro en la página siguiente)

Cuadro n.º 6
Relación de días que no se registraron los asientos de cuaderno de obra

MES	DIAS TRANSCURRIDOS	TOTAL, DIAS TRANSCURRIDOS
MAYO	DEL 01 AL 08	6 DÍAS
MAYO	DEL 22 AL 22	1 DÍA
SUB TOTAL 1		7 DÍAS
JUNIO	CUADERNO DE OBRA AL DÍA	CUADERNO DE OBRA AL DÍA
JULIO	DEL 01 AL 11	11 DÍAS
JULIO	DEL 13 AL 14	2 DÍAS
JULIO	DEL 20 AL 21	2 DÍAS
JULIO	DEL 24 AL 24	1 DÍA
JULIO	DEL 26 AL 27	2 DÍAS
JULIO	DEL 30 AL 31	2 DÍAS
SUB TOTAL 2		20 DÍAS
AGOSTO	DEL 02 AL 21	17 DÍAS
AGOSTO	DEL 23 AL 31	7 DÍAS
SUB TOTAL 3		24 DÍAS
SETIEMBRE	DEL 01 AL 04	3 DÍAS
SETIEMBRE	DEL 06 AL 07	2 DÍAS
SUB TOTAL 4		5 DÍAS
TOTAL, DE DÍAS		56 DÍAS

De acuerdo a las disposiciones emitidas en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital” en adelante “Directiva”, corresponde a la entidad gestionar la creación del “Administrador de Usuarios del Cuaderno de Obra Digital”, según el procedimiento establecido en la Directiva n.º 003-2020-OSCE/CD “Disposiciones aplicables para el acceso y registro de información en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado - SEACE”, habilitar el cuaderno de obra digital en cada contrato de ejecución de obra registrado y publicado en el SEACE y crear los perfiles de los usuarios: Residente de obra, Inspector de obra, Supervisor de obra y Usuario de monitoreo de obra, para los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras convocadas a partir del 14 de agosto de 2020, fecha a partir de la cual entra en vigencia la directiva n.º 009-2020-OSCE/CD.

Según lo dispuesto por el artículo 6.1 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital” señala “El cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento” asimismo, el artículo 6.2 de la referida directiva, señala “En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra culminado el acto de recepción de la obra o el acto de constatación física de la obra, según corresponda”, ello a efectos de optimizar el registro de la información relevante de la ejecución de las obras, de manera ágil, oportuna y transparente; así como garantizar el acceso a dicha información durante y después de culminada la ejecución de la obra, cautelando la inalterabilidad de su registro.

Conforme a lo manifestado, debemos entender que el término “relevante” hace referencia a aquellos actos sobresalientes que dentro del contexto de la ejecución de una obra mantienen una implicancia directa sobre los resultados de la misma, situación que se relaciona directamente con el trabajo desempeñado por el supervisor de la obra, toda vez que de acuerdo al artículo 187.1 del artículo 187 del “Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado”, señala “La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo

de la obra el inspector o supervisor según corresponda (...); ello a efectos de garantizar que esta se desarrolle dentro de los parámetros de calidad, precio, plazo y obligaciones contractuales. En ese sentido, entendiéndose por el término “permanente” que el profesional designado como supervisor debe estar en el lugar de la obra durante todo el periodo de ejecución de la misma y por el término “directa” que el profesional designado como supervisor debe realizar sus funciones personalmente y sin intermediarios.

De la revisión de los asientos registrados por el supervisor en el COD, se advierte que en el campo “OTRAS OCURRENCIAS” sí se cumplió con detallar las actividades que forman parte del proceso de ejecución de la obra, tales como la aplicación de pintura, instalación de perfiles de aluminio, tarrajeo, entre otros. Sin embargo, no se cumplió con realizar el mismo registro de las actividades durante las fechas del período observado de acuerdo a lo establecido en el “cuadro n.º 6”, con lo que se puede evidenciar que la falta de registro oportuno de los asientos del COD obedece a la inasistencia del supervisor en obra, toda vez que de acuerdo al artículo 6.5 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital” señala “El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra) de conformidad con la Ley, el Reglamento y la presente Directiva (...)” asimismo, este registro debe ser efectuado desde el lugar donde se ejecuta la obra, toda vez que desde el 23 de noviembre de 2020, el sistema tiene habilitada la geolocalización en el momento que se registran los asientos, ello a efectos de cautelar el correcto registro, monitoreo y fiscalización de la misma¹⁰.

Conforme a lo precisado y de acuerdo a la información detallada en el cuadro n.º 6 “Relación de días que no se registraron los asientos de cuaderno de obra”, se evidencia la inasistencia del supervisor en obra por los períodos comprendidos conforme al cuadro de referencia, razón por la cual incumplió con el registro correspondiente de los asientos del COD, poniendo en riesgo la calidad de los trabajos realizados y afectando la cautela de la inalterabilidad de la misma, limitando con ello el acceso oportuno y la transparencia de la información en su registro, así como la verificación y control de los trabajos ejecutados.

Asimismo, debe considerarse que, de acuerdo al cronograma valorizado de avance de obra, se advierte que, dentro del período observado contenido en el “cuadro n.º 6”, se ejecutaron partidas relacionadas a la ejecución de obras de “concreto armado”, tales como columnas, placas, columnetas, vigas, entre otras.

En ese sentido, de acuerdo a lo establecido en la NORMA E.60 “CONCRETO ARMADO” del “Reglamento Nacional de Edificaciones” aprobado mediante D.S. N° 011-2006-VIVIENDA publicado el 08 de mayo de 2006, se detalla lo siguiente:

1.2.3.3 Las ocurrencias técnicas de la obra se registrarán en el Cuaderno de Obra, de acuerdo a lo indicado en 1.2.4.4.

(...)

1.2.4.4 La Supervisión llevará el control del Cuaderno de Obra, en el cual registrará las ocurrencias técnicas. En lo correspondiente a los elementos de concreto armado, los registros de supervisión deben incluir como mínimo:

- (a) Calidad y dosificación de los materiales del concreto y la resistencia del concreto.
- (b) Colocación y remoción de encofrado y apuntalamientos.
- (c) Colocación del refuerzo y anclajes.
- (d) Mezclado, ubicación de las tandas de concreto en la estructura y procedimientos de colocación y curado del concreto.
- (e) Secuencia de montaje y conexión de elementos prefabricados (...)

¹⁰ <https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/318444-osce-optimiza-cuaderno-de-obra-digital-con-registro-de-ubicacion-geografica>

Conforme a la normativa citada, se evidencia además la relevancia de estos actos dentro de la ejecución de una obra, por lo que deberían también encontrarse detallados en el COD, máxime si, como se precisó precedentemente, existen otros asientos del COD en donde el supervisor sí cumplió con detallar otras actividades que también forman parte del proceso de ejecución de la obra, conforme se muestra en la siguiente imagen.

Imagen n.° 16
Asiento del cuaderno de obra registrado por el Supervisor



Asiento del Cuaderno de Obra

Entidad contratante: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUÑOS

Obra: AMPLIACION, MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MAGLORIO RAFAEL PADILLA CAQUI DE PUÑOS, DISTRITO DE PUÑOS - HUAMALIES - HUANUCO

Contratista: CONSORCIO EDUCATIVO MAGLORIO

Número de asiento: 805

Título VERIFICACION DE ACTIVIDADES

Fecha y Hora 12/07/2023 23:59

Usuario: CARDENAS PRESENTACION, JUSTO ABILIO

Rol: SUPERVISOR DE OBRA

Tipo de asiento: OTRAS OCURRENCIAS

Descripción: Se verifican las siguientes actividades del día:

Modulos varios:

- lijado y aplicación de pintura en muros exteriores
- instalación de perfiles de aluminio para ventanas sistema nova obras exteriores
- se verifica alzado de muros c/ ladrillo kk 18 h aparejo de sogá en modulo ix - guardiania

Obras exteriores:

- tarrajeo de sardineles en descanso de tramos 1,2 y 3-4 de rampa 2 [muros bajos]
- vertido de concreto para zapatas de sardinel de rampa 01 lado derecho
- colocación de acero de refuerzo de zapatas y placa de rampa 02-tramo 7-8 lado izquierdo
- vertido de concreto de placas en tramo 7-8 de rampa 2 lado derecho subiendo.
- conformación de base y vertido de concreto para solado en escalera 2
- tarrajeo de vigas de amarre de cerco perimétrico cerca al ingreso principal [03 paños]
- izaje de castillos de columnas de cerco colindante con portón de acceso secundario.
- encofrado y vertido de concreto para veredas c/ acabado pulido y bruñado [frente a escalera 2]
- colocación de barandas de tubos metálicos sobre sardinel en zona de rampas

Asiento de Referencia: NINGUNO

Archivos anexos: 00

Fuente: Cuaderno de obra digital, obra "Ampliación mejoramiento de los servicios educativos de nivel secundaria de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, Distrito de Puños – Huamalíes - Huánuco".

En ese orden de ideas, es evidente que la falta del registro en el COD del período observado según detalle del "cuadro n.° 6", obedece a la inasistencia del supervisor en obra, más aún cuando el artículo 7.4.8. de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital" señala "(...) es responsabilidad de los usuarios autorizados, registrar adecuada y oportunamente los asientos (...)", asimismo, el artículo 6.3 de la referida directiva, señala "El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada (...)".

De acuerdo a lo establecido en el numeral 186.1 del artículo 186° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se señala "Durante la ejecución de obra, se cuenta, de modo permanente y directo, con un inspector o con un supervisor, según corresponda. En una misma obra, no se puede contar de manera simultánea con un inspector y un supervisor. El inspector es un servidor de la Entidad,

expresamente designado por esta, mientras que el supervisor es una persona natural o jurídica, esta designa a una persona natural como supervisor permanente en la obra”.

En ese sentido y conforme a lo estipulado en el Contrato Supervisor de Obra Licitación Concurso Público N° 001-2021-MDP/A, de fecha 24 de diciembre de 2021, corresponde la aplicación de penalidades conforme se detalla a continuación:

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

(...)

De las otras penalidades:

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma del cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar. Según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes penalidades:

OTRAS PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	UNIDAD	PENALIDAD (UIT)
(...)	(...)		
3	NO TENER AL DÍA CUADERNO DE OBRA	Por cada día de incumplimiento	0.50
(...)	(...)		
9	POR NO PERMANENCIA EN OBRA	Por ocurrencia	0.60
(...)	(...)	(...)	(...)

Cálculo de penalidades que se aplicaría a la Supervisión, por la inasistencia de personal propuesto, según contrato suscrito.

➤ **POR NO PERMANENCIA EN OBRA, SEGÚN ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA N°027-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC, DE FECHA 07 DE SETIEMBRE DE 2023 Y SEGÚN REGISTRO DE ASIENTOS EN CUADERNO DE OBRA.**

SEGÚN ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA N°027-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC.

- **Penalidad:** 0.60 de la UIT por ocurrencia.
- **Días de ausencia:** Uno (1); (Acta de Inspección Física N° 027-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC, de 07 de setiembre de 2023).
- **UIT vigente:** S/4 950,00
- **Cálculo:** $(4\ 950,00 * 0.60) * 1 = S/2\ 970,00$

SEGÚN REGISTRO DE ASIENTOS EN CUADERNO DE OBRA.

- **Penalidad:** 0.60 de la UIT por ocurrencia.
- **Días de ausencia:** Uno (56); (SEGÚN REGISTRO DE ASIENTOS EN CUADERNO DE OBRA).
- **UIT vigente:** S/4 950,00
- **Cálculo:** $(4\ 950,00 * 0.60) * 56 = S/166\ 320,00$

SUB TOTAL 1= S/. 169,290.00

Cálculo de penalidades que se aplicaría a la Supervisión, por no tener al día cuaderno de obra, según contrato suscrito.

➤ **POR NO TENER AL DÍA EL CUADERNO DE OBRA**

- **Penalidad:** 0.50 de la UIT por cada día de incumplimiento.
- **Días de ausencia:** veinte (20); (mes de julio de 2023).
- **UIT vigente:** S/4 950,00
- **Cálculo:** $(4\ 950,00 * 0.50) * 20 = S/49\ 500,00$

- **Penalidad:** 0.50 de la UIT por cada día de incumplimiento.
- **Días de ausencia:** veinticuatro (24); (mes de agosto de 2023).
- **UIT vigente:** S/4 950,00
- **Cálculo:** $(4\ 950,00 * 0.50) * 24 = S/59\ 400,00$

- **Penalidad:** 0.50 de la UIT por cada día de incumplimiento.
- **Días de ausencia:** cuatro (4); (mes de setiembre de 2023).
- **UIT vigente:** S/4 950,00
- **Cálculo:** $(4\ 950,00 * 0.50) * 4 = S/9\ 900,00$

SUB TOTAL 2= S/. 118,800.00

Asimismo, habiéndose realizado la revisión de los asientos de cuaderno de obra, se pudo evidenciar que el residente de obra realizó consultas al supervisor, sin embargo, la supervisión no atendió las consultas de manera oportuna, en ese sentido debe considerarse lo estipulado en el numeral 193.3 del artículo 193° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que señala *"En caso que el inspector o supervisor considere que las consultas no requieren de la opinión del proyectista, las absuelve dentro del plazo máximo de cinco (5) días, contados a partir del día siguiente de anotadas en el cuaderno de obra"*. Ello en concordancia con lo estipulado en el numeral 193.10 en donde se señala:

193.10. La Entidad incluye en los contratos para la elaboración del expediente técnico de obra y para la supervisión de obra, según corresponda, cláusulas que establezcan lo siguiente:

- a) La obligación del proyectista de atender las consultas que le remita la Entidad, sin perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista por la falta de absolución de las mismas.*
- b) La aplicación de una penalidad ascendente a una (1) UIT al supervisor de obra en caso este no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3."*

(Ver imagen en la página siguiente)

Cuadro n.º 7
Cuadro de consulta y respuesta de asientos de cuaderno de obra del residente y la supervisión

ITEM	OCURRENCIAS		PLAZO SEGÚN RLCE PARA RESPONDER LA CONSULTA	DÍAS TRANSCURRIDOS PARA SER ATENDIDOS	DÍAS EN EXCESO SIN CONTAR CON ATENCIÓN A LAS CONSULTAS
	DEL RESIDENTE	DEL SUPERVISOR			
1	<p>ASIENTO N° 834, con fecha 05 de agosto de 2023.</p> <p>CONSULTA: "En consecuencia, estamos frente a una ineludible modificación de Especificaciones Técnicas que definitivamente originara la prestación ADICIONAL N°04: ADQUISICION DE GRUPO ELECTRÓGENO MONOFÁSICO, seguido de ADQUISICION DE GRUPO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 03 (D) GRUPO ELECTRÓGENO TRIFASICO (ambos materiales responden a un mismo objetivo o finalidad del contrato original)</p> <p>Dicho adicional N°04 y deductivo vinculante N°03 serían originadas básicamente por modificación de especificaciones técnicas por deficiencias del Expediente Técnico.</p> <p>En tanto sobre el caso se solicita a la supervisión su pronto pronunciamiento".</p>	<p>Respuesta a la consulta del ASIENTO N°834.</p> <p>ASIENTO N°864, con fecha 22 de agosto de 2023.</p> <p>RESPUESTA: Se hace constar lo siguiente: con respecto al pronunciamiento del contratista a través del residente de obra, anotando en cuaderno de obra en los asientos 833, 834...</p> <p>Sobre cambio de grupo electrógeno trifásico por grupo electrónico monofásico por inexistencia de sistema de suministro eléctrico trifásico en la zona del proyecto. [ASIENTO N°833 Y 834] De la revisión del expediente técnico contractual se tiene que en las especificaciones técnicas correspondientes al Grupo Electrónico y Tablero de transferencia automática (TTA), corresponde para un sistema trifásico, el cual, debido al cambio de Sistema a Monofásico, no corresponde. El tablero de transferencia automática está directamente condicionado a la compatibilidad del Grupo Electrónico, por lo que al realizar el cambio de Grupo electrógeno las dimensiones del TTA cambiaran. Por lo que, ante una modificación de Especificaciones Técnicas y deficiencia de expediente técnico, originara un Adicional de Obra y Deductivo Vinculante de Obra.</p>	5 días contados	13 días	8 días
2	<p>ASIENTO N° 873, con fecha 25 de agosto de 2023.</p> <p>" SOBRE REUBICACIÓN DE PARARRAYOS TIPO PDC SATELITAL, IONIFLASH Y PAT (propuesta 02) de la revisión de planos de II.EE con respecto a la ubicación del pararrayo se consulta lo siguiente:</p> <p>1. En plano IEG-05 se indica la colocación de PARARRAYOS TIPO PDC SATELITAL, IONIFLASH sobre la cumbrera de la cobertura de modulo I (nivel 2) y con un radio de protección de 36m., al respecto con esta ubicación se observa que no se cubre todo el área del proyecto se requiere incremento de altura por tal razón se propone reubicar el pararrayo sobre techo parabólico de la losa multiusos (nivel 3) y de ahí incrementar más altura para alcanzar un</p>	No absolvió a la consulta respectiva.	5 días contados	11 días	6 días

<p>mayor radio de protección que cubra gran parte del proyecto. 2. por otro lado, teniendo en consideración que los pozos de puesta a tierra respecto del pararrayos deben estar cerca del punto de instalación se propone REUBICAR los pozos de puesta a tierra (03 PAT<5 Ohm) proyectados en la zona de rampa N°02 hacia la zona de área verde detrás de las graderías de la tribuna de la losa multiusos. En consecuencia, al respecto se solicita el pronunciamiento por parte de la supervisión".</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Fuente: Asiento N°834 Y 873 Del cuaderno de obra del residente.

Elaborado por: Comisión de Control

Cálculo de penalidades que se aplicaría al Supervisor, por absolver fuera del plazo señalado, según el Reglamento, numeral 193.10, inciso b).

➤ **POR ABSOLVER FUERA DEL PLAZO SEÑALADO**

- **Penalidad:** 1 de la UIT por consulta.
- **Consultas:** dos (2); (POR ABSOLVER FUERA DEL PLAZO SEÑALADO)
- **UIT vigente:** S/4 950,00
- **Cálculo:** $(4\ 950,00 * 1) * 2 = S/9\ 900,00$

SUB TOTAL 3 = S/. 9,900.00

MONTO TOTAL DE PENALIDADES = S/. 297,900.00

Conforme al cálculo de penalidades, debe considerarse lo establecido por el numeral 161.2 del artículo 161 del Reglamento, en donde se señala "La Entidad prevé en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; asimismo, puede prever otras penalidades. Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse", en ese sentido, debe tenerse en cuenta que el monto contractual asciende a la suma de S/. 635,846.48 (incluido monto contractual más adenda n.º 1 del supervisor) por lo que el monto máximo de penalidad a aplicar debe considerarse por la suma de S/. 63,584.64.

b. Criterio:

- **Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo n.º 344-2018-EF, y modificado por los Decretos Supremos n.º 377-2019-EF, 168-2020-EF y 234-2022-EF, de fechas 14 de diciembre de 2019, 30 de junio de 2020, y 07 de octubre de 2022, respectivamente.**

Artículo 143. Cómputo de los plazos

Durante la ejecución contractual los plazos se computan en días calendario, excepto en los casos en los que el presente Reglamento indique lo contrario, aplicándose supletoriamente lo dispuesto por los artículos 183 y 184 del Código Civil.

Artículo 162. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación

162.1. En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} \\ \times \text{F} \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
 - b.2) Para obras: F = 0.15
 - (...)

Artículo 186. Inspector o Supervisor de Obras

186.1. Durante la ejecución de obra, se cuenta, de modo permanente y directo, con un inspector o con un supervisor, según corresponda. En una misma obra, no se puede contar de manera simultánea con un inspector y un supervisor, (...)

Artículo 187. Funciones del Inspector o Supervisor

187.1. La entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento de contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes. En una misma obra el supervisor no puede ser ejecutor ni integrante de su plantel técnico.
(...)

Artículo 189. Obligaciones del contratista de obra en caso de atraso en la finalización de la obra

En caso de atrasos en la ejecución de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la Entidad.
(...)

Artículo 192. Anotación de ocurrencias

192.1. En el cuaderno de obra se anotan, en asientos correlativos, los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se presentan directamente a la entidad o al inspector o supervisor, según corresponda, por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita.

Artículo 193. Consultas sobre ocurrencias en la obra

193.3. *en caso que el inspector o supervisor considere que las consultas no requieren de la opinión del proyectista, las absuelve dentro del plazo máximo de cinco (5) días, contados a partir del día siguiente de anotadas en el cuaderno de obra.*

(...)

193.10. *La entidad incluye en los contratos para la elaboración del expediente técnico de obra y para la supervisión de obra, según corresponda, cláusulas que establezcan lo siguiente:*

(...)

b) la aplicación de una penalidad ascendente a una (1) UIT al supervisor de obra en caso este no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3.

Artículo 203. Demoras injustificadas en la ejecución de la Obra

203.1. Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor ordena al contratista que presente, dentro de los siete (7) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno de obra.

(...)

203.3. Dicho calendario se toma en cuenta solo con fines del control de los avances físicos reprogramados de la obra y no para el análisis de afectación de la ruta crítica con fines de trámite de ampliaciones de plazo, para cuyo caso se considera el último calendario actualizado vigente.

(...)

- **Directiva N° 009-2020-OSCE/CD “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital” aprobada mediante Resolución N° 100-2020-OSCE/PRE del 30 de julio de 2020.**

(...)

VI. DISPOSICIONES GENERALES

6.1. *El cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento.*

6.2. *En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra culminado el acto de recepción de la obra o el acto de constatación física de la obra, según corresponda.*

6.3. *El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.*

6.4. El inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la presente Directiva.

6.5. El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra) de conformidad con la Ley, el Reglamento y la presente Directiva, así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación sobre las funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OSCE. La aceptación de los términos y condiciones de uso del cuaderno de obra digital es obligatoria para el acceso e interacción con este y supone su estricto cumplimiento.

7.4. Del registro en el cuaderno de obra digital
(...)

7.4.8 Los asientos registrados en el cuaderno de obra digital, pueden ser modificados mientras se encuentren en modo borrador; una vez enviados, adquieren la condición de modo definitivo, por lo tanto, ya no pueden ser modificados y son visibles para todos los perfiles de usuario. Es responsabilidad de los usuarios autorizados, registrar adecuada y oportunamente los asientos, debiendo verificar que se hayan enviado. Los asientos que se encuentran en el estado de borrador, no tienen efecto legal.

- **Reglamento Nacional de Edificaciones” aprobado mediante D.S. N° 011-2006-VIVIENDA, publicado el 08 de mayo de 2006**

NORMA E.60 “CONCRETO ARMADO”

1.2.3.3 Las ocurrencias técnicas de la obra se registrarán en el Cuaderno de Obra, de acuerdo a lo indicado en 1.2.4.4.

(...)

1.2.4.4 La Supervisión llevará el control del Cuaderno de Obra, en el cual registrará las ocurrencias técnicas. En lo correspondiente a los elementos de concreto armado, los registros de supervisión deben incluir como mínimo:

- (a) Calidad y dosificación de los materiales del concreto y la resistencia del concreto.
- (b) Colocación y remoción de encofrado y apuntalamientos.
- (c) Colocación del refuerzo y anclajes.
- (d) Mezclado, ubicación de las tandas de concreto en la estructura y procedimientos de colocación y curado del concreto.
- (e) Secuencia de montaje y conexión de elementos prefabricados (...)

- **Contrato Supervisor de Obra Licitación Concurso Público n.º 001-2021-MDP/A, de 24 de diciembre de 2021 “Ampliación, Mejoramiento de los Servicios Educativos de Nivel Secundaria de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, Distrito de Puños -Huamalíes - Huánuco”.**

(...)

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

(...)

De las otras penalidades:

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma del cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes penalidades:

OTRAS PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	UNIDAD	PENALIDAD (UIT)
(...)	(...)		
3	NO TENER AL DÍA CUADERNO DE OBRA	Por cada día de incumplimiento	0.50
(...)	(...)		
9	POR NO PERMANENCIA EN OBRA	Por ocurrencia	0.60
(...)	(...)	(...)	(...)

- **Adenda n.º 001-Contrato Supervisor de Obra Licitación Concurso Público n.º 001-2021-MDP/A de 18 de agosto de 2023, de la Ejecución de Obra: “Ampliación, Mejoramiento de los Servicios Educativos de Nivel Secundaria de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, Distrito de Puños -Huamalíes - Huánuco”.**

(...)

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DE LA ADENDA

Es objeto de la presente Adenda, tiene como finalidad adicionar el plazo y el monto del contrato de supervisión de la obra “Ampliación, Mejoramiento de los Servicios Educativos de Nivel Secundaria de la Institución Educativa Maglorio Rafael Padilla Caqui de Puños, Distrito de Puños – Huamalíes – Huánuco”.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

(...)

Es objeto de la presente Adenda; **RECONOCER LA AMPLIACION DE PLAZO** de la ejecución de prestación de servicios de consultoría, por **SESENTA Y DOS (62) DIAS CALENDARIOS**, con un plazo cuantificado en un total de sesenta y dos (62) días calendarios, teniendo como fecha de inicio: 08 de julio del 2023 y teniendo como nueva fecha de culminación de obra: 07 de setiembre del 2023.

Plazo adicional que será contabilizado correlativamente al plazo pactado inicialmente.

Las partes declaran expresamente que fuera de las modificaciones establecidas en el presente documento, las demás cláusulas establecidas del Contrato Superior de Obra Licitación Concurso Público N°001-2021-MDP/A de fecha 24 de diciembre del 2021, permanecen vigentes y con plena validez y eficacia jurídica.

(...)

c. Consecuencia

La situación expuesta, afectaría la calidad de los trabajos realizados por la falta de control permanente y oportuno, así como la cautela de la inalterabilidad del cuaderno de obra digital, limitando con ello el acceso oportuno y la transparencia de la información en su registro, así como el retraso en la ejecución de actividades por la falta de absolución de consulta.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL INFORME DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del servicio de Control Concurrente, donde se han advertido dos (2) situaciones adversas, los cuales son: “Retrasos injustificados en la ejecución de la obra contractual, situación que podría prolongar la entrega de obra, pago de mayores gastos generales, adendas al contratista y supervisión, y aplicación de penalidades” y “Ausencia injustificada por parte del supervisor, falta de registro de asientos del cuaderno de obra digital y falta de absolución de consultas al contratista, afectaría la calidad de los trabajos realizados por la falta de control permanente y oportuno, así como la cautela de la inalterabilidad del cuaderno de obra digital, limitando con ello el acceso oportuno y la transparencia de la información en su registro, así como retraso en las actividades”, se encuentra detallada en el Apéndice N°1.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente servicio del Control Concurrente, la Comisión de Control no ha emitido reportes de avance ante situaciones adversas.

VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

Las situaciones adversas comunicadas en los Informes de Hitos de Control anteriores respecto de las cuales la entidad corrigió la cuarta situación adversa correspondiente al Hito 1; mientras que, para el resto aún no ha adoptado acciones preventivas y correctivas, o estas no han sido comunicadas a la Comisión de Control, se detallan en el Apéndice n.º 2.

IX. CONCLUSIONES

Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente del informe de Control Concurrente, se ha advertido dos (2) situaciones adversas, los cuales son: “Retrasos injustificados en la ejecución de la obra contractual, situación que podría prolongar la entrega de obra, pago de mayores gastos generales, adendas al contratista y supervisión, y aplicación de penalidades” y “Ausencia injustificada por parte del supervisor, falta de registro de asientos del cuaderno de obra digital y falta de absolución de consultas al contratista, afectaría la calidad de los trabajos realizados por la falta de control permanente y oportuno, así como la cautela de la inalterabilidad del cuaderno de obra digital, limitando con ello el acceso oportuno y la transparencia de la información en su registro, así como retraso en las actividades”, que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del mencionado proceso, las cuales han sido detalladas en el presente informe.

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al titular de la entidad el presente informe de control concurrente, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de control concurrente, con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto "Ampliación, mejoramiento de los servicios educativos de nivel secundaria de la Institución Educativa Maglorio Padilla Caqui, distrito de Puños – Huamalíes – Huánuco".
2. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad que debe comunicar a la Comisión de Control las acciones preventivas o correctivas que implemente respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe.

Llata, 29 de setiembre de 2023

**Abog. Christian Anthony Mallqui
Robles**
Supervisor
Comisión de Control

Ing. Victor Robert Ayala Palomino
Jefe de Comisión
Comisión de Control

Julio Víctor Huamán Barrios
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Huamalíes
Contraloría General de la República

APÉNDICE N° 1
DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

- 1. RETRASOS INJUSTIFICADOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CONTRACTUAL, SITUACIÓN QUE PODRÍA PROLONGAR LA ENTREGA DE OBRA, PAGO DE MAYORES GASTOS GENERALES, ADENDAS AL CONTRATISTA Y SUPERVISIÓN, Y APLICACIÓN DE PENALIDADES.**

N°	Documento
1	ACTA DE INSPECCIÓN N° 027-2023-OCI-0400 MPH-LL-SCC, de fecha 7 de setiembre de 2023.
2	ACTA DE INSPECCIÓN N° 028-2023-OCI-0400 MPH-LL-SCC, de fecha 12 de setiembre de 2023.
3	Expediente técnico del adicional de obra n.° 03 y deductivo vinculante de obra n.° 02.
4	Expediente técnico aprobado con resolución n.° 181-2021-MDP/A.
5	Valorización de obra n.° 17 – correspondiente al mes de agosto de 2023.
6	Contrato de ejecución de obra Licitación Pública N° 01-2021-MDP/A.

- 2. AUSENCIA INJUSTIFICADA POR PARTE DEL SUPERVISOR, FALTA DE REGISTRO DE ASIENOS DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL Y FALTA DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS AL CONTRASTISTA, AFECTARÍA LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR LA FALTA DE CONTROL PERMANENTE Y OPORTUNO, ASÍ COMO LA CAUTELA DE LA INALTERABILIDAD DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL, LIMITANDO CON ELLO EL ACCESO OPORTUNO Y LA TRANSPARENCIA DE LA INFORMACIÓN EN SU REGISTRO, ASI COMO RETRASO EN LAS ACTIVIDADES**

N°	Documento
1	ACTA DE INSPECCIÓN N° 027-2023-OCI-0400 MPH-LL-SCC, de fecha 7 de setiembre de 2023.
2	ACTA DE INSPECCIÓN N° 028-2023-OCI-0400 MPH-LL-SCC, de fecha 12 de setiembre de 2023.
3	Expediente técnico del adicional de obra n.° 03 y deductivo vinculante de obra n.° 02.
4	Expediente técnico aprobado con resolución n.° 181-2021-MDP/A.
5	Valorización de obra n.° 17 – correspondiente al mes de agosto de 2023.
6	Contrato de ejecución de obra Licitación Pública N° 01-2021-MDP/A.

APÉNDICE n.º 2

INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Nº	Situación Adversa	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones preventivas y correctivas	Estado de la situación adversa
1	Ausencia injustificada del especialista en seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obra, afectaría la seguridad de los trabajadores, al no tener un control permanente y oportuno; así como, el riesgo de que se efectúen pagos por servicios profesionales no ejecutados de acuerdo con las cláusulas contractuales sujetos a penalidad	Mediante oficio n.º 258-2023-MDP/A de 25 de julio de 2023, el alcalde de la municipalidad distrital de Puños remite las acciones adoptadas con relación a las situaciones adversas comunicadas, sin embargo, en la revisión de dicho documento a la primera situación adversa, se puede concluir que no se aplicaron penalidades correspondientes, por lo que se encuentra en proceso	Aplicación de penalidades	“Subsiste”
2	Contratista y supervisión estarían incumpliendo la aplicación de normas de seguridad en obra, hecho que generaría riesgo de accidentes de trabajo.	Mediante oficio n.º 258-2023-MDP/A de 25 de julio de 2023, el alcalde de la municipalidad distrital de Puños remite las acciones adoptadas con relación a las situaciones adversas comunicadas, sin embargo, en la revisión de dicho documento a la segunda situación adversa, se puede concluir que se encuentra en proceso	Aplicación de penalidades	“Subsiste”
3	Contratista viene incumpliendo el plan de vigilancia, prevención y control de covid-19, hecho que generaría pagos por servicios no prestados.	mediante oficio n.º 258-2023-MDP/A de 25 de julio de 2023, el alcalde de la municipalidad distrital de Puños remite las acciones adoptadas con relación a las situaciones adversas comunicadas, sin embargo, en la revisión de dicho documento a la tercera situación adversa, se puede concluir que se encuentra en proceso	Cumplimiento del plan de vigilancia, prevención y control de covid-19 y/o deductivo del mismo	“Subsiste”
4	contratista no contaron con contrato vigente que cubra el servicio de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) de su plantel profesional y trabajadores obreros, situación que genera el riesgo de que se incumpla los términos contractuales sujetos a penalidad.	mediante oficio n.º 258-2023-MDP/A de 25 de julio de 2023, el alcalde de la municipalidad distrital de Puños remite las acciones adoptadas con relación a las situaciones adversas comunicadas, en dicha revisión se pudo verificar que el contratista tuvo el SCTR vigente adjuntando copia de ello.	-.-	“Corregido”
5	Incumplimiento de las especificaciones técnicas de las partidas: 01.01.03.02.05 carpintería de madera, 01.01.03.03.04.06 cajas de registro, 01.01.03.04.04 equipos de alumbrado interior; 02.01.02.02.02, 02.02.01.05, 02.02.02.02, 02.03.01, 03.01.02 del cerco perimétrico, generaría la disminución de la vida útil de las mismas.	mediante oficio n.º 258-2023-MDP/A de 25 de julio de 2023, el alcalde de la municipalidad distrital de Puños remite las acciones adoptadas con relación a las situaciones adversas comunicadas, sin embargo, en la revisión de dicho documento a la quinta situación adversa, se puede concluir que se encuentra en proceso	A la fecha solo quedaría pendiente el tema de cerco perimétrico	“Subsiste”
6	Incompatibilidad en la valorización de obra N° 15, respecto a la partida 03.12.02 pintura en interiores,	A la fecha la entidad no remite documento alguno sobre las acciones adoptadas de la situación adversa comunicada en el hito de control n.º 2	A la fecha del presente Informe, la entidad no	“Subsiste”

	ejecuciones innecesarias en la construcción de sardineles y barandas metálicas en lo que corresponde a las obras exteriores, verificación del muro de contención con respecto a las rampas 01 y 02, situación que podría ocasionar se otorguen pagos por prestaciones no realizadas a favor del contratista		remitió documento alguno para la subsanación de la situación adversa	
7	El contratista incumple con la norma g.050 respecto a la correcta organización del área de almacenamiento de los materiales comunes y el inadecuado almacenamiento de bolsas de cementos, que podría afectar la calidad de los materiales de construcción y alterar la consistencia del cemento; y por ende podrían afectar la calidad de la ejecución de la obra.	A la fecha la entidad no remite documento alguno sobre las acciones adoptadas de la situación adversa comunicada en el hito de control n.° 2	A la fecha del presente Informe, la entidad no remitió documento alguno para la subsanación de la situación adversa	“Subsiste”
8	Deficiencia del expediente técnico y su no advertencia por la entidad y la supervisión de obra, que podría generar riesgo de accidentes para los alumnos, profesores, personal administrativo y visitantes.	A la fecha la entidad no remite documento alguno sobre las acciones adoptadas de la situación adversa comunicada en el hito de control n.° 2	A la fecha del presente Informe, la entidad no remitió documento alguno para la subsanación de la situación adversa	“Subsiste”
9	Ausencia injustificada del supervisor en la ejecución de obra, afectaría la calidad de los trabajos por la falta de control permanente y oportuno; así como el pago por servicios no prestados.	A la fecha la entidad no remite documento alguno sobre las acciones adoptadas de la situación adversa comunicada en el hito de control n.° 3	A la fecha del presente Informe, la entidad no remitió documento alguno para la subsanación de la situación adversa	“Subsiste”
10	Incumplimiento de las especificaciones técnicas en instalaciones eléctricas por falta de control y demora en la absolución de consultas de la supervisión, podría originar adicionales de obra, ampliaciones de plazo y pago por mayores gastos generales al contratista, postergando el termino contractual de obra en perjuicio de la población beneficiaria y afectando los recursos económicos de la entidad.	A la fecha la entidad no remite documento alguno sobre las acciones adoptadas de la situación adversa comunicada en el hito de control n.° 3	A la fecha del presente Informe, la entidad no remitió documento alguno para la subsanación de la situación adversa	“Subsiste”
11	Falta de firma de profesional responsable del especialista electromecánico de parte del contratista y la supervisión, lo que generaría el cuestionamiento de la	A la fecha la entidad no remite documento alguno sobre las acciones adoptadas de la situación adversa comunicada en el hito de control n.° 3	A la fecha del presente Informe, la entidad no remitió documento alguno	“Subsiste”

CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 979-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC

EMISOR : JULIO VICTOR HUAMAN BARRIOS - JEFE DE OCI - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMALIES - ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL

DESTINATARIO : JOSE FLOREMILDO CAQUI ACOSTA

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUÑOS

Sumilla:

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada Informe de Control Concurrente n.º 065-2023-OCI/0400-SCC, Ejecución de la Obra: "Ampliación, Mejoramiento de los Servicios

Educativos de Nivel Secundaria de la Institución Educativa Maglorio Padilla Caqui, Distrito De Puños ¿ Huamalíes ¿ Huánuco"; comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe, que se adjunta al presente documento

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA**

ELECTRÓNICA N° 20201617104:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000045-2023-CG/0400
2. OFICIO N° 979-2023 REMISIÓN 065 PUÑOS[F] (1)
3. INFORME N° 065-PUÑOS

NOTIFICADOR : JULIO VICTOR HUAMAN BARRIOS - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMALIES - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA



CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000045-2023-CG/0400

DOCUMENTO : OFICIO N° 979-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC

EMISOR : JULIO VICTOR HUAMAN BARRIOS - JEFE DE OCI - MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE HUAMALIES - ÓRGANO DE CONTROL
INSTITUCIONAL

DESTINATARIO : JOSE FLOREMILDO CAQUI ACOSTA

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUÑOS

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20201617104

TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO : SERVICIO DE CONTROL SIMULTÁNEO - INFORME DE CONTROL
CONCURRENTENTE

N° FOLIOS : 55

Sumilla: Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada Informe de Control Concurrente n.° 065-2023-OCI/0400-SCC, Ejecución de la Obra: "Ampliación, Mejoramiento de los Servicios

Educativos de Nivel Secundaria de la Institución Educativa Maglorio Padilla Caqui, Distrito De Puños ¿ Huamalés ¿ Huánuco"; comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe, que se adjunta al presente documento

Se adjunta lo siguiente:

1. OFICIO N° 979-2023 REMISIÓN 065 PUÑOS[F] (1)
2. INFORME N° 065-PUÑOS



Llata, 29 de setiembre de 2023

OFICIO N° 979-2023-OCI-0400/MPH-LL-SCC

Señor:

José Floremildo Caqui Acosta

Alcalde

Municipalidad Distrital de Puños

Plaza de Armas S/N

Huánuco/Huamalíes/Puños

Asunto : Notificación de Informe de Control Concurrente n.° 065-2023-OCI/0400-SCC

Referencia : a) Artículo 8° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y sus modificatorias.
b) Directiva n.° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobado con Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022.

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia, que regula el Servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado, o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada Informe de Control Concurrente n.° 065-2023-OCI/0400-SCC, Ejecución de la Obra: "Ampliación, Mejoramiento de los Servicios Educativos de Nivel Secundaria de la Institución Educativa Maglorio Padilla Caqui, Distrito De Puños – Huamalíes – Huánuco"; comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente informe, adjuntando la documentación del sustento respectiva.

Es propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Ing. Julio Víctor Huamán Barrios
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Huamalíes
Contraloría General de la República

C.c
Archivo
JLD